THE UNIVERSITY
OF ILLINOIS
LIBRARY
067
JUGF
v.19-21

OAK ST. HDSF

RAD

14-21

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Knjiga XIX.

U ZAGREBU 1872.

U KNJIŽARNICI FR. ŽUPANA (ALBRECHTA I FIEDLERA) NA PRODAJU.

Štamparija Dragutina Albrechta u Zagrebu

067
JUG
V. 19-21

SADRZAJ.

Strana

Botaničke crtice i dodatci na Floru hrvatsku. — Od Lj. Vukotinovića 1
Mehanična teorija o toploti. — Od dr. S. Šubica 12
Dopunjci i izpravci za stariju povjest hrvatsku. — Od dr. Fr. Račkoga 62
Naravoslovne crtice sa sjevero-istočne obale jadranskoga mora. — Od S. Brusine 105
O prvim godinama Dušanova kraljevanja u kronološkom pogledu. — Od Il. Ruvarca 178
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti . . 189
Četvrti izvještaj o sabiranju pravnih običaja 202
Knjige koje je akademija primila 204

610437

Digitized by the Internet Archive
in 2021 with funding from
University of Illinois Urbana-Champaign

https://archive.org/details/rad1921jugo

Botaničke crtice i dodatci na Floru hrvatsku

za god. 1871.

Predao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 29 studenoga 1871

PRAVI ČLAN LJ. VUKOTINOVIĆ.

Viola alba.

Godine 1852 ili 1853 našao sam u živicah i šikarah kod sela Vukovca, koje na cesti iz Križevacah u Novimarof vodećoj blizu pogorja Kalničkoga leži, jednu bielu ljubicu, kojoj je sriednja latica doljnja bila striekana sa njekoliko prugah ljubičine boje; izza podulja razgledavanja i traženja našao sam još — ali samo dva tri komada; cviet nije imao mirisa, niti je imao vriežah (stolones). Ljubica bila je i po lišću svome i po cielu izgledu svoje spoljašnosti sasvime onakova, kao što je: viola hirta.

U okolici Križevačkoj i obsegu Kalničkih gorah nejma ljubicah bielih, ili bar jako malo, i to samo mjestimice; ja sam u slied toga držao to našašće više slučajnim i uzgrednim te nisam nikakove važnosti mu davao.

Došav kašnje u Zagreb našao sam u obližnjih briežuljcih ko što i na višjih briegovih okolo Šestine, Markuševca, Suseda i drugih mjestah mnogo bielih ljubicah, koje sam višeputih motrio i pronašao, da spadaju na promjenak obične ljubice mirisave (Viola odorata L), koja se osim mirisa i škure boje odlikuje i time, što ima doduše vriežah (stolones) nu ove necvatu nikada u jedno doba sa glavnom biljkom, nego tekar buduće godine. Na bielih ovih ljubicah vidi se većom stranom gdjekoja latica na strani ponješto bliedom kano izpranom modrinom bojadisana; što jasno svjedoči, da je promjenom nestalo ljubičine boje te se ona pretvorila u bielu.

Osim ove biele ljubice — promjenka ljubice najme mirisave ima još druge jedne vrsti, i to: ljubice biele (Viola alba Besser). Ova je sasvim mliečno-biela, ima vriežah, koje cvatu sa glavnom biljkom u ono isto doba, nu nejma mirisa. Lišće je kod svih bielih ljubicah škurije nego kod ljubice mirisave, čestoputa i sivo-zeleno, ponješto hrapavo i kožnato; ljetno lišće jednako je onomu od ljubice mirisave, najme liepo zeleno, srdcoliko-kopljasto, i ponješto kosmato.

Viola alba Besser niti u okolici Zagrebačkoj niti Križevačkoj do sad nebi opažena; nu ima ovdje okolo Zagreba naročito kod Šestinah još jedne treće ljubice biele, koja u sriedini stoji medju ovimi. Ljubica ova ima podpuno bieli cviet, ima lišće navadno, kao i druge biele ljubice, ima vriežah koje istodobno cvatu sa glavnom biljkom, imade lahka nu ugodna mirisa, a što je novo na njoj, to je, da je srednja latica doljna sa 7 ili 9 ljubičnih (violetnih) prugah izstriekana; ljubicah ovakovih posve istovetnih vidio sam mnogo uzduž plota kod puta, koj od crkve Šestinske vodi prema dvoru grofa Kulmera, a i dalje gori na briegu u živici okolo kapelice Šestinske bijaše ih dosti.

Ljubica ova glede striekane doljne latice svoje jednolika je sa onom, koju sam našao kod Vukovca u županiji Križevačkoj, nu razlikuje se od nje cvatućimi vriežami i mirisom. Ni li možebiti na briegovih Kalničkih medju ljubicami bielimi, koje ondje u manjem broju dolaze, nego ovdje okolo Zagreba, takodjer i ovako izstriekanih, to nemogu niti tvrditi niti niekati; medjutim mogo bi prije reći: da ima, a da ih nisam opazio.

Na bilini jednoj, koja nije velika, koja nemože imati u razmjerju svojih sastavnih čestih nikakovih osobito vidljivih značajnostih, moraju se tražiti i uvažavati i pomanji znakovi, koji su porazmjerno za manje biline istom tako važni, ko što su za velike veća opet svojstva. Tako držim, da su za čednu i nježnu ljubicu podosti znamenite one strieke, koje se na doljnoj latici liepom svojom ljubičnom bojom odlikuju. Pojav ovaj dobiva odnosnu znamenitost kroz to najvećma, što ima množtva takovih ljubicah, koje su jednolične, nisu dakle slučajno izopačene ili pretvorene, nego sbilja jednim načinom i u jednom smjeru stvorene.

Ja sam ovu ljubicu bielu kao samostalno udo u čislu prelaznih formah stojeću i svojim samostalnim imenom ne kao vrst nego

kao promjenak nazvao, i to Viola alba, striata. Vukotinović. Ljubica biela, striekana.

Kao što se Viola alba Besser razlikuje od Viola alba striata bezmirisnošću i podpunom bielućom svojom, ko što se razlikuje od Viola odorata alba vriežami cvatućimi i bezmirisnoću — tako se viola alba striata odlikuje od viola odorata alba vriežami cvatućimi, laticom striekanom, cvietom manjim i lišćem lanjskim mnogo manjim nego što je u ljubice mirisave.

Polag ovoga razmatranja mogu se biele ljubice u vrst bezstabaljnih spadajuće razredati ovako:

I. Viola alba odorata; ljubica biela mirisava L. Sa vriežama necvatućima; mirisom ugodnim, lahkim; sa cvietom velikim; čestoputah ljubično il modrasto narošenom gdekojom laticom; lišćem lanjskim, dugostapnim škuro-zelenim.

II. Viola alba Besser; ljubica biela. Sa vriežama istodobno sa glavnom biljkom cvatućima; bezmirisava; sa lišćem srdcolikim, širjim i kraćim nego kod prijašnje, škuro zelenim, negladkim; dolazi vrlo često bez vriežah.

III. Viola alba striata Vuk.; ljubica biela striekana. Sa vriežama istodobno cvatućima, sa cvietom manjim i lišćem lanjskim slabim, ili nikakovim; ljetošnjim lišćem kopljastim, srdcolikim; užjim nego kod ljubice mirisave, pahuljasto-kosmatim; mirisom lahko-ugodnim, posrednom laticom doljnom ljubično striekanom; često bez vriežah.

IV. Viola alba takodjer striata (od Vukovca) bez vriežah i mirisa, — bila bi novo medjutonje udo u redu bielih ljubicah; o njoj ipak nemogu ino uztvrditi nego da je oblik prelazni; jer niti vreže niti miris nisu svojstva stalna.

V. Viola alba bez vriežah i bez mirisa; laticom nestriekanom; prelazna forma medju viola alba odorata i viola alba Besser.

Kad čovjek razabere promjenljivost ove biline, koja u smislu prirodopisne methode ino nije, nego jedna vrst, onda si može predstaviti, koliko ima promjenakah u drugih vrstih i naročito kod drugih bilinah, koje nisu tako jednostavne kao što je violica.

Nu dok razabirem vrsti ljubicah, koje spadaju u odsjek onih, što su bez stabla, tako zvane „acaules“ onda mi valja spomenuti osobiti slučaj, koj mi se je poslje višegodišnjega motrenja ukazao ljetos kod Susedgrada. Upravo na briegu onom, gdje po-

drtina stoji Susedgrada, medju šikarom, koja se sastoji iz trnule, breberike (žutikovice), gloga, divljih ružah ili šipka i kupine, ima na iztočnoj, južnoj i sjevernoj strani množtvo ljubicah, medju kojimi se upravo sada borba sbiva, koju vode tri, četiri ljubice na spomenuti odsjek spadajuće.

Sliedeće se tamo nalaze vrsti, kako ih sada botanici označuju, po imenu:

1. Viola odorata L. obična ljubica mirisava; modro-crljena, t. j. poznate boje ljubičine sa vrlo ugodnim jakim mirisom; sa vriežami necvatućimi; lišće joj liepo zeleno srdcoliko-prikruženo; pahuljasto-kosmato a ljetom postane velikim i baršunasto-kosmatim.

Ljubica ova dolazi mjestimice u malih busovih, i to ne baš vrlo često.

2. Viola campestris MB. Ima liepu škuro-ljubičnu boju, nu nejma vriežah ni mirisa, niti joj lišće nije prikrugljasto nego kopljasto-štunato; kosmaćina malko jača kao ona od prijašnje ljubice, najme mirisave.

Ljubica ova takodjer nije mnogobrojna niti neraste na busove, nego više osamljena.

3. Viola hirta L. Sa cvietom bliedjim i na jasno-modro udarajućim; lišće bliedje zeleno i kosmaćina jača i gušća, nejma ni mirisa, ni vriežah.

Ljubica ova riedja je ovdje još nego dvie prijašnje.

4. Viola lilacina Rossm. rectius: V. variegata Vuk. Sa vriežami dugimi cvatućimi, korenjem dugim, puzećim, sa cvietom bliedo-ljubičnim, ili bielo-ljubično-šarenim, striekanim, i mirisom ugodnim; sa lišćem kopljastim, okrugljastim, tamno-zelenim, gladkim, ili riedko kosmatim.

Ljubica ova raste vrlo bujno i množi se znatno; cviet joj postaje na sunčanih mjestih sve to bliedji, i mal da ne sasvim biel, u kom slučaju se samo na gdjekojih laticah mogu opaziti strieke ili pjege od jasno ljubičine boje.

U obće se dade opaziti u toj borbi medju ljubicami na Susedskom briegu, da će valjda održati pobjedu ljubice bliede i sasvim biele — a modre da će s vremenom valjda sasma izčeznuti.

5. Viola odorata alba. Sa cvietom bielim, mirisavim, sa vriežami i bež njih, sa lišćem takodjer lanjskim povećim, kosmatim, škuro-zelenim nu malobrojnim.

Ljubica ova dolazi osamljena ili malo njih u družtvu.

6. Viola alba Besser. Sa bielim cvietom i sa vriežami, koje istodobno cvatu sa materinim stablom, i to samo na bujnih bilinah.

Ljubica ova takodjer samo osamljena dolazi i ima samo pojedinih listovah lanjskih, kao i ona pod br. 5.

7. Viola alba striata. Vuk. Sa bielim cvietom vriežami cvatućimi kod bujnijih pojedinakah; bez mirisa, iznimice samo sa mirisom; sa lanjskim lišćem — kod nekojih.

Ljubica ova dolazi u izobilju i to mjestimice u velikom družtvu; osobito na travnih čistinah, tik ceste na sjever ležećih.

Viola ambigua WK. nije ovdje našasta; možebiti, da je u Moslavini, ko što se navodi u Hrvatskoj Flori. Viola ambigua ponješto je bliedja, mirisna, ima lišće u podini na jednoj strani nejednako srdcoliko, nu ne tako duboko, ko što sve druge ljubice ovdje napomenute.

Sedam ovih suvrstih i promjenakah raste mješovito na Susedskom briegu; mienjaju se i prelaze, kako je viditi jedna u drugu; niti boja, niti miris, ni vrieže ni lišće niti ikoje svojstvo im nije stalno, već je od svake tako zvane vrsti moći naći ljubicah, kojoj manjka ova ili ona vlastitost, pak ima mjesto nje druge, o kojoj misliš, da joj nebi imala pripasti; tako da se nijedna nedade točno označiti i opredieliti, već sve skupa sačinjaju nedvojbeno samo jednu pravu vrst, koja se odlikuje samo jednim stalnim svojstvom, koje se nikad nemienja, i to je: da nejma stabla; iz koriena se podižu petiljke cvietonosne, a boje se mienjaju neprekinutim načinom od škuro-ljubične do mliečno-biele; tako i miris, nemanje vreže ko što i lišće, koje nejma nikakove stalnosti.

Ako uzmemo n. pr. boju, onda imamo ljubicah škure boje, Viola odorata i Viola ambigua; imamo zatim ponješto bliedju i modrastu: Viola hirta; imamo još bliedju, na polak bielu, striekanu i višnjasto-crljenkastu: Viola lilacina; imamo nakon podpuno bielu, medju kojimi ćemo naći dosti pojedinakah sa gdjekojom laticom ljubičasto označenom, a kod svih ćemo ostrugu vidjeti na vršku ljubičnu.

Imamo dakle cieli red prelaza od ljubične boje tja do biele u svih promjenah postepeno tako, da neostane nigdje praznine.

Isto tako je i lišće skopčano prelaznim redom svih oblikah kopljastih i srdcolikah bubrežnatih ili okrugljastih sa površinom glad-

kom ili manje više kosmatom; proljetni listići su vazda gladji a kašnje, kad bilina ocvate postaju ljetom veći i kosmatiji; tobolac (capsula) je pahuljast, okrugljast il dugoljast, većom stranom petero srhast (fünfkantig), te leži na zemlji. U tom medjutim polag moga mnienja neleži nikakova važnost; jer se oblik mienja bez svakoga načela i zakona, a što tobolac leži to je naravska posljedica, jer je on težak a petiljka je vrlo tanka i mekana, mora dakle podleći; ta okolnost dolazi kod svih ljubicah bezstabaljatih.

Vriežah ima sad duljih, sad kraćih, ili ima iz jednoga koriena više podanakah, iz kojih se bilina u cviet razvije, sa razlikom kako je bujnija il mršavija.

Razmatranje ovo dovodi me na ono uvidjenje, da su bezkoristni trudovi botanikah, koji onamo idu, da biline označe na tako razciepkane vrsti, za koje se nedadu ustanoviti vlastitosti stalne i značajne, već se u ovakovu prelazu pojedinakah mora na um uzeti sveza, koja spaja ove pojedinke sve do one granice, gdje prelaz prestaje, te se mogu tada sastaviti biline u veće skupove medju sobom vrstolične.

Kad hoćemo čvrstim i sigurnim putem poći u opisivanju bilinah i opredieljenju vrstih, onda moramo veoma oprezno postupati, te nikada neuzeti pojedine biline sa svojimi vlastitosti, nego vazda obazirati se na to, nejma li promjenakah, nejma li na bilini sklonosti na prelaz? ta sklonost se označuje najvećma u obliku lišća, u boji cvieta, u kosmatosti i u obće u cieloj spoljašnosti. Malo ima bilinah, koje su tako oštro označene, te bi stalne bile u vlastitostih svojih, a veći broj njih mienja se prelazeći jedna u drugu, dok se napokon neslože u stanovitih granicah. Zato su svakako promjenci najvažniji za prirodoslovca, te kada ih može sve upoznati onda će tek po njihovom srodstvu doći do upoznanja onih granicah, priko kojih nejma više promjenljivosti ni prelaza.

Skup ovakovih srodstvom skopčanih pojedinakah sačinjava tada pravu vrst.

I. Slika predstavlja: Viola alba Besser. Ljubica biela.

II. Slika je Violae odoratae varietas: lilacina Rossmässler ili: variegata. Vuk. Schl. Ljubica šarena. Vuk. Schl.

III. Slika je Violae odoratae varietas: striata. Vuk. Ljubica striekana. Vuk. Schl.

Crepis poliocephala. Vuk. **Dimak siedoglavi.** Vuk. Schl.

Ima tomu već mnogo godinah, što sam u družtvu sa prijateljem Dr. Schlosserom hodajući po livadah Zagrebačkih našao dimak (Crepis) mjestimice mnogobrojno cvatući, koji smo na brzu ruku u njekoliko pojedinakah nabrali i kašnje uvrstili u naše biljnice kao dimku dvogodišnjemu (Cr. biennis) najbliže stojeći; ja sam ga naročito uvrstio pod imenom: Crepis banatica Rochel. ko što medju promjenkami Crepidis biennis navadja Ksch. Syn. Tom. II. p. 504,

Tekuće godine sam mjeseca svibnja došo opet u jednu livadu, koja blizu sipa željezničkoga leži u okolici Kustošije; 26. svib. t. g. bio ondje dimak podpuno u cvietu. Izvadih više bilinah, i budući opazih na novo, da je ovaj dimak jedan od najljepših, koji raste kod nas, uzeh ga sa sobom, da ga doma točnije pregledam i sa drugimi sravnam.

Dimak ovaj je na polovicu nižji od dimka dvoljetnoga, jednostavan je, jednolik u lišću i cieloj spoljašnosti, dočim je dimak dvoljetni mnogo više podvržen promjenljivosti i mnogo kašnje cvate, t. j. mjesec dana i sve dalje do jeseni; toliko sam razabrao odmah, da dimak ovaj sa dimkom dvogodišnjim ili dvoljetnim nije istovetan, niti sa nijednim promjenkom njegovim, ko što su: Crepis lacera, Ten. Crepis banatica, Rochel. i Crepis Lodomerensis, Bess.

Botanici navadjaju: Crepis nicaensis. Balb. Dimak ovaj Nicejski ima: Folia scabra, hirta, obovato-lanceolata, ili runcinato-pinnatifida, in petiolum attenuata; anthodia setoso-glandulosa; Doll. en. pl. p. 78. Sch. Bisp. Oest. Wochenbl. 1852 p. 10 & 43. Cr. adenantha Vis. Fl. dalm. Fl. Croat. p. 882. Cr. scabra Willd. Cr. Nicae. Neilz. Fl. Niederöst. p. 422. Rchb. p. 258. Fl. germ. i Koch. Syn. p. 504.

Naš dimak stoji najbliže dimku nicejskomu Balb. nego ima ipak bitnih razlikah, tako da se nemože š njim ozvati jednovrstnim niti u spoljašnosti ukupnoj niti u pojedinih stranah svojih; s toga ga moram odciepiti i postaviti ga kao posebno udo u čislu dimakah na vrst dvoljetnu spadajućih; nije dvojnbe, da je to opet novi dokaz za promjenljivost bilinah, kako se pokazuju u prelazu svome od sjevera prema jugu; naš dimak nije onaj dvoljetni, koji gori na sjeveru a i kod nas stranom raste, nu nije ni onaj, koji u

Nici i u drugih južnijih predielih dolazi, nego je dimak posve drugi, kako su ga ovdje okolnosti zemske i podnebne stvorile.

Ja sam ga u slied znakovah osobitih, kojimi mu se odlikuju glavice ozvao: Dimak siedoglavi: Crepis poliocephala. Vukot. Opis mu je sliedeći:

„Radix fusiformis; caulis strictus striatus; pube hispida et setis nigricantibus glanduliferis laxe conspersus.

Folia radicalia amorpha, symetrica, runcinato-pinnatifida; lacinia superiore maxima; inaequaliter anguloso-incisa, aut erosa, apice rotundata; reliquis laciniis decrescentibus, alternantibus, vel oppositis, una cum petiolis passim appendiculatis — facie utraque sparsim pilosella, ac breviter ciliata; folia caulina sparsa, runcinato-incisa, basi dissecta; hastato-amplexicaulia, acuminata; suprema pedunculos stipantia, in bracteam linearem abeuntia.

Inflorescentia paniculata; anthodii squamae tomentosae cinereae; apice glabriusculae; villoso-fimbriatae; carina pilis nigris glandulosis notatae. Floret mense Majo.“

U perivoju Jurjaves ili u starodavnom Maksimiru, u šumi tik glavne ceste, kojom se ide prema Chiosku, na lievoj strani u grabi i malo dalje od nje u hrastiku, cvate mjeseca lipnja u izobilju Oenanthe banatica Heufl., koja se u Fl. Croat. navadja p. 456. Ovo ime tako je nespretno, da se nemože nipošto pridržati, jer se nemože umjestno kazati da u Maksimiru, u hrvatskoj raste Oenanthe banatica? Veoma zaslužni botanik Dr. Heufl, koj je u Banatu — naročito u Lugošu živio, našao je u Tamiškom Banatu prvi ovu Trbulju (Oenanthe), te ju je po običaju botanikah ozvao po mjestu ili po zemlji, u kojoj raste, — banatica — polag ovoga načela imala bi se Oenanthe, koja u Hrvatskoj raste, nazvati: Croatica; to nevodi k ničemu, nego k smetnji i niekim načinom smješnosti. Ja sam bilini ovoj obzirom na vlastitost onu, što je na doljnoj strani stabla tako krka, da se trga kao staklo, nametnuo ime shodnije, najme: trbulja krka, Oenanthe fragilis. Vuk.

Dr. Schlosser našao je ljetos u Topuskoj, blizu kupelji kod živicah i putevah Sedum Cepaea L. (S. spathulatum WK.) fl. germ. Rchl. Nro. 3552.

Taj Sedum navadja se u Flora Croatica p. 141 samo za Dalmaciu polag D. Visiana, i stranom za Slavoniu polag D. Kanica u okolici Zemunskoj. — Topuska je dakle novo stanovište strogo za Hrvatsku, — nadjeno po Dru. Schlosseru.

Za okolicu i goru Zagrebačku nismo dosad bilježili u Flori našoj Dentaria trifolia WK.

Slavoljub Wormastinij našo je proljetos na sljemenu — najvišjem vrhu gore Zagrebačke ovu bilinu u izobilju, nu ne samo na vrhu sljemenu, nego i u dolinah izpod Medvedgrada, najme kod kraljevskoga zdenca, i u Bliznici. Pojav ovaj što je D. trifolia nadjena na Sljemenu (do 3600 stopah visine) interessantan je, jer je inače Dentarii ovoj mjesto na nižjih, šumovitih sjenatih i vlažnih predielih; može se medjutim tumačiti time, što raste i ovdje na onih samo stranah, gdje hlad uztraje i vlaga se drži dulje nego na južnih visovih, i na prostorijah pliešivih.

Dentaria trifolia razdieljena je dakle na velik prostor naše Flore hrvatske; i može se ozvati upravo: biljkom hrvatskom. Prvi njezini našastnici Waldstein najme i Kitaibel opisali su Dentariu ovu i označili miesto jedino, gdje raste, najme: okolo Korenice, kod Plitvičkih jezerah, Petrovasela, i kod Mrzina. — Nu kašnje nadjena bude po Dru. Schlosseru kod Toplicah Varaždinskih i Sv. Jelene na Zelini; ja sam ju našao u Moslavačkoj gori imenito u dolini izpod Jelengrada; u šumah Lovrečkih okolo selah Lukovo i Topolovec ležećih; zatim u šumah i kolosjecih blizu sela Gaj; (što u Fl. Croat. p. 221. navadja: „ad Lovrečinam in silva Čret“, ima se izpraviti ovako: „in silva Lučki jarek“), nakon nadjoh D. trif. u velikom množtvu kod Kravarskoga u šumi Burdelj.

Dent. trifolia imat će valjda više još stanovištah, na kojih uspjeva; možemo to slutiti, što i u doljnoj Štajerskoj dolazi, imenito okolo Celja u tako zvanom Teufelsgraben; ko što Koch. napominje. Syn. fl. germ. p. 49. t. j. nedvojbeno je, da od Zagreba prelazi priko Zagorja u susjednu Štajersku.

Hieracium lasiophyllum? Koch. Syn. fl. germ. p. 533. (H. murorum rotundatum, Koch. nequaquam H. rotundatum Kitaibel) našao sam ljetos mnogobrojno blizu kraljevoga zdenca u gori Zagrebačkoj; i to na strmom visu izsječene šume. Hieracium ovaj raste i našast je dosad samo, kako Koch navadja: „in ber

Grube Draga bei Orlić auf dem Karst". Ova bilina je dakle za našu Floru sasvim nova.

Ovdje mi je opaziti, da u bližnjoj na okolo ležećoj i gustoj jošte neposječenoj šumi taj Hieracium nigdje neraste, premda su zemlja i ostali svi uvjeti istovjetni; jedina je, čini mi se, bitna razlika glede stanovišta, da na krču najme sunce jačje peče, i da je povišenom toplotom zrno u zemlji zakopano proniklo i u taj promjenak se pretvorilo; ili pako da se je H. murorum ili leptocephalum, koji po gori rastu u izobilju, prevrgo uplivom žara sunčanoga na H. lasiophyllum. Svakako je tomu uzrok toplota, jer i na Karstu (krču) toplota i kršne pećine podieluju osobit karakter ne samo ovomu Hieraciu, nego i cieloj flori tamošnjoj.

Zagrebačka okolica inače dosti puna je u vrstih runjike (Hieracium) tako u jesenskih, kao i u proljetnih, nu kad je ljeto sušno, kao što upravo ljetos bijaše, onda obilje ovo malko pada. Svaka medjutim okolica ima nješta osobita, — tako i šumski brežuljci izmedju Tuškanca, Sv. duha, Šestinah i Prekrižja; ja sam i ovo ljeto našo, nego obiljnije kao dosad, Hieracium racemosum, WK. vrlo izvrstan i karakterističan u svojoj formi; samo što je ljetos zaradi prevelike suše ljetne i jesenske lišće ponješto manje ko što su i glavice cvjetne sitnije. Hieracium racemosum WK. vrlo malo poznata je bilina, te stoji u vrlo uzkom savezu sa H. rigidum Hartm. ili H. asperum Schleich. Koliko sam mogo opaziti H. rigidum Hartm. (H. asperum Schleich H. tridentatum Fries) dolazi na šumskih, sjenitih i ponješto vlažnih mjestah, dočim Hier. racemosum WK. i osobito promjenak ove runjike H. najme Congestum Fries. raste na otvorenu i suncu više izvrženu zemljištu; savez medju jednim i drugim tolik je, da se nedadu točno odieliti jedna od druge, već ih valja držati za jednu vrst sa raznimi promjenkami.

Mi smo naveli u Flori hrvatskoj H. racemosum na str. 902; samo valja opaziti, da se upitni Hieracium kod Križevacah i na Kalniku veoma riedko nalazi; H. racemosum više na jugu dolazi i to na podnožju višjih briegovah; bilježiti moram, da je izostalo u Flori našoj mjesto jedno, gdje taj Hieracium vrlo često dolazi; a to je selo Trnava u Lici blizu Gospića; tamo sam ga brao god. 1858.

Hieraciam hrvatskim ima se jošte dodati: Hieracium virescens: Sonder; koji raste u izobilju u bližnjih šumah okolo

Križevacah. Hieracium ovaj nije bio pravo poznat iz početka, te mi je o njem Dr. Fenzel prof. Botanike i ravnatelj vrta botaničkoga u Beču pisao, da je: H. sabaudum forma australi; medjutim da ni on nemože još konačno izreći svoj sud. Kašnje sam dobio original komade od samoga Dra. Sondera, te sam uvidio, da je naš Križevački Hieracium pravi H. virescens. Ima se dakle naknadno uvrstiti u Floru hrvatsku.

Interessantno našašće je po Dru. Schlosseru ljetos u jeseni načinjeno; našao je najme u Sv. Ivanu kod Zeline Artemisia annua L. koja je dosad samo izključivo u Slavoniji našasta, i to na spašnicih i vlažnijih mjestih okolo Osjeka, Vinkovacah, Vukovara, Stare Gradiške, Karlovacah i Zemuna; vidi Flora Croat. pag. 839. Kako je Art. annua došla ljetos u Sv. Ivan, gdje dosad nije nikad vidjena, to je težko razriešiti. Sv. Ivan je brežnato i suho mjesto, sa vapnom i laporom, posve dakle različno od Slavonskih nizkih i bezkamenih mjestah. Nemože se drugčije tumačiti, nego da je koji Slavonac dovezo tu Artemisiu medju krmom na svojih kolih, te se je u Sv. Ivanu sjeme iztreslo i ondje proniklo. — Hoće li se udomaćiti tamo? Vidit ćemo.

Mehanična teorija o toploti.

Spisao dopisujući član jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî

DR. SIMON ŠUBIC.

Predano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda 27 lipnja 1871.

V v o d. Dandanes se razlagajo prikazni o toploti ali po starem nauku, ki išče vzrok toplote v posebni t o p l o t n i t v a r i n i (calorique, Warmestoff), ali pa po novi teoriji, po kteri toplota ne obstoji na sebi kakor kako bitje, ampak toplota je po njej zunanja prikazen nekega notranjega gibanja po truplu med njegovimi atomi in molekili, ali pa med eterovim ogrinjalom, ki obdaja atome, in med atomi in molekili.

Stari uk o toploti se opira na v m i š l j e n o silno tenko t o p l o t n o m a t e r i j o, ki se prišteva med tiste vmišljene stvari, ki nimajo nobene teže ali med „i m p o n d e r a b i l e“. Po tem vmišljenji ali po tej h i p o t e z i ima toplotna materija svojo n e s p r e m e n l j i v o m n o ž i n o (kvantiteto). Toplotna množina je tako tenka, da se razširja po vseh prostorih, tudi po notranjih truplih. Po razni razdeljitvi in po nabiranju toplotne materije po truplih se delajo po truplih toplotne prikazni. Ko se o tom ali onem truplu kaj več toplotne materije nabere, kot jo imajo trupla po okolici, se čuti truplo topleje od okolice, itd. Po tej hipotezi je izpeljan star uk o toploti, ki ga nahajamo še po vseh navadnih fizikah, po kterih se uči po gimnazijah in po realkah; nova teorija se dozdaj ne more učiti brez više matematike, ter se uči dozdaj samo na visokih šolah kakor na univerzih in na tehnikah. Iz stare hipoteze pa izvira veliko imen in razumkov o toplotnih prikaznih, n. pr.: „z v e z a n a“ toplota, „p r o s t a“ toplota, „n a v z e t n o s t“ za toploto itd. Po stari hipotezi so mislili, da utegne truplo pri gotovih dogodbah vsebi zvezati toplotno materijo, tako da ne more storiti nobenoga zunajnega učinka, da se tedaj ne spoznava po termometru ali po toplomeru. To se godi n. pr. ko se léd ali pa sneg

taja na kakem toplem kraji ali celo nad ognjem; ves čas dokler se led ne izstaja ves, ohrani sam in voda krog njega vedno enako toplote naj ga greje ogenj kakor hoče. Med tem časom podpira toplota samo tajanje, ogrevati pa vode še ne more; tedaj so po stari hipotezi rekli, da truplo „veže“ toploto v sebi, ko se taja. Tudi pare imajo po tem vmišljeni v sebi „zvezano“ toploto; ako jih pa vodimo po hladnih cevih, da zopet postane voda iz njih, se zgosté ali kondenzirajo, pa izpuste poprej zvezano toploto, ki se zdaj imenuje „prosta“ ali oproščena toplota.

Nova teorija pa ne dopušča nobene toplotne materije, ampak razlaga toplotne prikazni po navadnih mehaničnih pravilih, in sicer po notranjem delu, ki ga opravljajo v truplu atomi in molekili pri svojem gibanji. Vsako gibljoče truplo ima v sebi živo moč, s ktero more učiniti toliko dela kolikor ga je storila moč, ki mu je dala njegovo hitrost. Kakor veča trupla imajo pa tudi gibljoči atomi in molekili po notranjih truplih svoje žive moči, s kterimi učinjajo svoja dela Mehanična teorija uči, da so spremembe živih moči med molekili in atomi vzrok zunajnih toplotnih prikazni.

Natorna postava, ki se v mehaniki imenuje: zakon ohranitve žive moči, tirja da se za stanovito pridobljeno delo porabi stanovit iznesek žive moči. Kjer se tedaj med gibljočimi trupli zgubi kaj žive moči, se pridobi enakovredno delo; kjer se pa med trupli kaj dela pozgubi, se pa pridobi enakovredna živa moč.

Temu nasproti pa so ljudje v prejšnjih časih, ko še ni bilo natanko dokazano po mehaničnih pravilih, da velja sploh zakon ohranitve žive moči, iskali mašine, po imenu: perpetuum mobile, ktera bi bila imela opravljati dela bez da bi k svojemu delu potrebovala primerne žive moči. Ker v tedanjih časih človek še ni umel, kako bi se mogla v njegovem truplu po zaužitku delati živa moč, je pa mislil, da so ljudje in živali tako organizirane mašine (stroji), da opravljajo vsa dela same po sebi. V tistih časih se je tedaj prilegalo človeškim mislim toplotno bitje, ktero je imelo delati toplotne prikazni samo iz sebe. Odkar pa je bolj umni duh spoznal, da toplota opravlja dela, kakor ko s parami goni mašine, in da je k vsakemu delu treba žive moči, je jel spoznavati, da toplotne prikazni izvirajo iz nekega gibanja po truplih. — Sicer sta že stara modrijana: Cartesij in Bacon

iz Verulama, prvi v svojem spisu, imenovanem: principia philosophiae . . .“, drugi v svojih bukvah: „de forma calidi“ oznanila svoje misli o toploti, ter sta iskala vzrok toplotnih prikazni v nekem gibanji med trohincami, iz kterih so sestavljena trupla; — pa oni čas še ni bil ugoden njihovim zdravim mislim. Treba je bilo še veliko izskušenj, veliko natornih moči je človek še poprej vzel v svojo službo predno se je vpričo njih prepričal, kaj se godi, ko delajo moči!

Pri mlinu, kjer voda goni kladivo, da dela in železo kuje, si utegnemo pridobiti razumek, kdaj in kako se pridobiva delo, kako opravlja kaka moč svoje delo in po kteri meri se dela merijo. — Voda dela, ko kladivo vzdiguje, kladivo pa oddaja delo ko kaj obdeluje. Tekoča voda padajè iz kakega visokega žlebá globoko doli na mlinsko kolo, s kterim vzdiguje kladivo, prinese s sabo tim več žive moči, čim veča je njena teža in čim hitreje teče. Ako tehta voda; ki pade na kolo, Q kilogramov, ako teče z hitrostjo v, in ako pomeni g akcelacijo dosledno zemlje, ki znaša 9·81 metrov, se meri njena živa moč L po obliki $L = \frac{Q}{g} \cdot v^2$. Mehanika pa uči, da živa moč utegne opraviti delo D, ktero znese polovico žive moči, namreč: $D = \frac{L}{2}$. Ako bi pa kdo hotel vzdigniti težo, ki tehta Q kilogramov na višino, ki meri H metrov, mora storiti $Q \cdot H$ kilogram — metrov dela. Ko bi to težo vode iz te višine H metrov globoko pala, in ko bi dosegla konec pada hitrost v, ki se po postavah enakošno pospešavnega gibanja meri po obliki $v = \sqrt{2gH}$, bi voda pala na kolo z svojo živo močjo, ki bi znesla $L = 2 \cdot Q \cdot H$ kilogram — metrov. Ker pa delo D, ki ga utegne padajoča voda opraviti, znese polovico njene žive moči, bi utegnila voda na kolesu opraviti delo $D = \frac{L}{2} = Q \cdot H$. To delo je pa ravno tako veliko kot zgoraj imenovano delo $Q \cdot H$, kega je treba opraviti ako se hoče toliko vode zopet na prvo višino vzdigniti; tedaj utegne voda z svojo živo močjo ravno toliko dela opraviti, kolikor ga je treba da se vzdigne na prvo višino. Na ti višini pa nam ponuja voda zopet toliko dela, kolikor ga stori njena živa moč ko nazaj pade.

Gibljoče truplo utegne tedaj z svojo živo močjo opraviti toliko dela, kolikor ga mu je treba samemu zase predno dobi svojo živo

moč. Gibljoča trupla nabirajo tedaj v sebi d e l o v obliki svoje žive moči, kar dela va-se vzamejo, predno dosežejo kako hitrost, toliko ga utegnejo zopet opraviti. Ko bi pa voda, ki kolo goni, hotela s k o l e s o m se vzdigovati kvišku, bi ne mogla vzdigniti se tako visoko kakor visoko je pala, ker zmanjkalo bi jej toliko dela kolikor ga opravi na kolesu, ki ga goni. Tedaj pa tudi kolo, z kterim voda kladivo goni, ne oddaja vsega dela do kladiva, ampak tim manj, čim več ga mu je samemu treba, da se vrti in teče.

Mlinsko kolo, ki z živo močjo tekoče vode goni kladivo, je mašina kakor druge mašine, s kterimi opravlja ta ali ona moč svoja dela. Primer mlinskega kolesa nas tedaj uči, da mašine ne dajó nobene delajoče moči same iz sebe, ampak da samo p r e n a š a j o tiste ž i v e m o č i, ki so jih prejele od zunanjih natornih sil, in pa da ne prenesó nikoli vsega dela do konca, ampak da si ga nekaj prisvojijo same sebi, da se morejo gibati.

Ta natorni zakon so spoznali imenitni matematiki že h koncu zadnjega stoletja, ter so dokazali da ni moč napraviti mašine, perpetuum mobile, ktera bi opravljala d e l a brez da bi k vsakemu delu potrebovala primerne žive moči. Tedaj ga ni najti v natori takega reda v spremembah med močmi in njihovimi deli, da bi bilo mogoče opravljati d e l a brez enakovredne žive moči. Zakon ohranitve žive moči velja tedaj sploh pri vseh prikaznih.

V pričo zakona ohranitve žive moči pa zgubé vse hipoteze o imponderabilih svojo veljavnost, ker učinki, naj izhajajo od toplote, ali od svetlobe, ali od elektrike in magnetizma, niso druzega nego prikazni, ki se nam razodevajo ko opravljajo kako d e l o; delo pa tirja živo moč.

Ni še trideset let odkar je zviti Amerikan s svoje znajdbo ves obrtniški svet po Evropi na noge spravil, vse je hitelo soznaniti se z njegovo elektro-kemično mašino, ktera si sama kurjavo pripravlja ter se sama goni in d e l a!

Znano je vsem, da močàn električen tok, ko gre skozi vodo, stori kemično delo ko razkroja vodó na njena sostavna dela, ter dela iz vodé kislec in vodenec. Znano je tudi, da vodenec rad gorí ako ima dosti kisleca, in da zmes teh gazov, ako ima ravno toliko kisleca in vodenca, kolikor jih ima enaka teža vodé, ko gori, daje večo toploto nego bodisi ktero drugo gorivo; toplota Drumondove luči je tako velika da se celo platina v njej topi. — Amerikan je hotel majhno parno mašino kuriti z kislecom in vo-

dencem, hi jih dela električen tok iz vodé, ter je mislil opreči k parnici električno-magnetično mašino, iz ktere izvira električni tok ko se mašina vrti; — mislil pa je, da bo ostalo parnici zraven tega še toliko moči, da bo opravljala tudi druga dela.

Res je, da si pri tej osnovi dela mašina sama svojo kurjavo, a le prehitro je vzelo vse veselje grenko spoznanje, da njena lastna kurjava še toliko ne znese da bi mašina sama sebe gonila, kajše da bi opravljala druga dela. Vse upanje se je razprašilo kakor vodeni hlap.

Omenjena Amerikanska iznajdba pa za naš uk ni brez vrednosti, ker pri njeni osnovi izvira vsa moč iz elektrike, tedaj tudi delo, ki ga mašina utegne opraviti izvira iz elektrike Elektrika zopet pa izvira iz vrtenja in gibanja, pri kterem se elektromagnet mimo elektromagneta ali mimo sklenjenega dratú vrti. Vrtenje, pri kterem se dela električen tok, prihaja iz dela, električen tok pa delá ko razkroja vodo na njene sostavine, goreče sostavine pa dajó toploto, in toplota zopet dela, ko goni parnico, itd. Natanko se vidi pri tem primeru, kako iz prvega dela izvira mnogotero raznih prikazní, in da toplota ni druzega nego prvo delo v ptuji obleki, ker iz toplote izvira zopet delo. Toplota tedaj ni druzega kot neko delo v ptuji obliki; iz nje se utegne roditi ali zopet delo, ali elektrika in magnetizem ali pa zopet toplota in svetloba.

Prečudna je zveza med natornimi prikazni, ki jih imenujemo: delo, toplota, svetloba, elektrika in magnetizem. Iz dela izvirajo po pravi poti vse te prikazni, vse pa zopet dela opravljajo, ter mora pri vseh temeljit vzrok biti neka šiva moč, ktera se razodeva po toliko raznih oblikah; tedaj pri vseh teh prikaznih velja zakon ohranitve žive moči. Kjer pa velja zakon žive moči, pa ni treba nobenega vmišljenjega impruderabila, ter nima dandanes nobene pravice več raba toplotne, električne in magnetične materije, temveč dela krivico kjer se rabi.

Stara vera na imponderabile ima pa tako trdne in globoko sezajoče korenine, da je ni moč na mah odpraviti. Kakor se dandanes preganja prazna vera na toplotni imponderabil, enako se bo v kratkem preganjala vera na električni in magnetični fluid; enako se je v pretečenih časih preganjal svetlobni imponberabil od visokodušnega fizika: Huyghens-a noter do začetka našega stoletja. Huyghens je spoznal leta 1690, da svetloba neobtoji

v „emanaciji“ kakor uči star emanaški nauk, ampak da izvira iz nekega tresočega eterovega gibanja ali iz njegove vibracije. Preden pa je „vibrašk“ ali „undulašk“ uk o svetlobi vterdil svojo stopinjo, je preteklo več od sto let za Huyghens-om; še le od začetka našega stoletja je pridobila undulaška teorija o svetlobi tako prepričavno moč, da je pregnala vse svoje protivnike. Okrepčevala pa se je posebno po izskušnjah, ki sta jih fizikar Young in Fresnel srečno preiskovala, in pa po matematičnem dokazovanji, s kterim sta Cauchy, Green, i dr. razlagali svetlobne prikazni. Odkar je jela undulaška teorija s pomočjo više matematike tako natanko preračunavati svetlobne prikazni in njihove zakone, da jej ni bilo samo mogoče razlagati znanih prikazni, temveč da je mogla prerokovati neznane svetlobne prikazke kakor se, n. pr. po mehaničnih pravilih prerokujejo prihodnje prikazni na nebu, je pa pregnala vse svoje protivnike in žnjmi vred staro emanaško teorijo.

Zmaga undulaške teorije o svetlobi je pridobila široko polje svetlobnih prikazni zakonu ohranitve žive moči, ter je oplašila imponderabilske duhove da jemajo zapuščati svoje staro posestvo v fiziki. Ker pa undulaška teorija razlaga tako srečno svetlobne prikazni po vibraciji, in ker svetlobni žarki tudi ogrevajo stvari, ni misliti druzega, kot da izvirate svetloba in toplota iz edinega izvira, ter mora posebno žareča toplota, ki jo delajo svetlobni žarki, izvirati iz nekega tresočega ali vibrajočega gibanja med trohicami po truplih.

Melloni je dokazal s svojimi imenitnimi preiskavami o žareči toploti, da toplotni žarki niso druzega nego nevideči svetlobni žarki, ter obstojé ti kod oni v vibraciji. — Ako spustimo solnčni žarek skozi malo luknjico v temno sobo, tako da sije na drugo steno v sobi, se vidi na temni steni okrogla svitla lisa. Ako pa v temni sobi postavimo optično prizmo na njegovo pot, tako sicer da žarek gre skori prizmo, pa prizma nalomi nekaj malega solnčni žark, ki zadene steno na drugem kraji in videti je na steni mesto bele lise barvasti trak ali spektrum, ki obstoji poredoma od tega konca do onega iz enacih barev kakor mavrica na nebu. Od tistega konca sem, ki je naj bliže prejšnji beli lisi, se vrsté barve: rdeča, narančasta, rumena, zelena, modra in indigasta, in pa vijolasta. V stekleni prizmi se ni le nalomila ravna svetlobna pot, ampak solnčna bela svetloba se je razdelila na veliko razno

barvarstih žarkov, ki delajo mavričasti trak. Razdelitev prizmatičnih barev prihaja po undulaški teoriji od lasti razno barvastih žarkov, da se ne lomijo vse barve enako ampak tà bolj ona manj. Naj menj se lomijo rdeči žarki, vijolasti pa naj bolj, tè drugi pa poredoma bolj kot rdeči čim bolj se bližajo na mavričastem traku vijolastemu koncu.

Po Fresnel-ovih izkušnjah storé eterove trohice na rdečem konci vsako sekundo 481 bilijonov tresajev, na vijolastem konci pa 764 bilijonov. Po Fraunhofer-jevem merjenji svetloba nima po vsem spektru enake moći; naj slabejša je po vijolastem kosu ter zgine na njegovem konci, najmočneja pa je po rumenem kosu, od tega tje proti rdečem koncu pa prihaja zopet slabeja ter na rdečem koncu zopet zgine.

Melloni je pa dokazal po svojih izkušnjah toplotne prikazni po spektru. Stena, na kteri se kaže spektrum, se ogreje; toplota pa nima tistega reda kakor svetlobna moč. Ako gre solnčen žark skozi prizmo iz kamnene soli, ki naj raje prepušča toploto skozi sé, se naj laglje preiskuje toplota po spektru. Opažavanje uči, da ima toplota na vijolastem konci naj manj moči, proti rdečem koncu tje pa prihaja toplotna moč vedno veča, naj veča pa je zunaj rdečega konca, kjer ni videti več mavričastega trakú. Spektrova toplota pa ogreva še na dve tretjini vidljivega spektra daleč v temnem prostoru zunaj rdečega konca. S to pravico, s ktero se imenuje vidljivi mavričasti trak solnčni svetlobni spektrum, se sme imenovati tisti trak po vsi svoji dolgosti, naj se vidi ali ne, kjer kaže toploto, toplotni spektrum.

Iz te izkušnje se spoznava, da ima solnčna svetloba razun vidljivih barvastih žarkov, še veliko druzih nevidljivih žarkov v sebi, ki tem večo toploto dajó čim dalje segajo onkraj rdečega konca. Naj močnejši toplotni žarki doli pod rdečim koncem so še manj nalomnjeni kot rdeči žarki, ter pravi undulaški uk, da delajo njihovi tresovi daljše valove in da se nekaj počasniše tresejo trohice v njih.

Solnčni spektrum se pa nevidljivo tudi razsteza onkraj čez vijolasti konec. Fotografija se opira na lastnost solnčne svetlobe, s ktero ona dela kemične prikazni in spremembe. Preiskovaje kemične moči razno barvanih žarkov po solnčnem spektru se prepričamo, da imajo žarki rudečega konca naj manj kemične moči, da pa ta moč proti vijolastemu koncu raste; naj večo kemično

moč pa ima nevidljivi konec unkraj vijolastih žarkov. Nevidni kemični žarki tega konca so si pa pridobili ime: ultravijolasti žarki, ker se pri fluorescenciji pokažejo tudi našim očém; tedaj pa se ta konec sploh nevidljivih kemičnih žarkov tudi imenuje: kemični ali fluorescenčni spektrum.

Iz tega preiskovanja se vidi, da je solnčni spektrum mnogo daljši nego se vidi, da ga je večina toplotni spektrum in pa da imajo nevidljivi toplotni žarki enake lastnosti vidljivimi svetlobnimi žarki. Melloni je namreč tudi dokazal z svojimi izskušnjami, da se toplotni žarki kakor svetlobni vklanjajo in križavajo (interferirajo) po edinih zakonih, in da tudi pri toplotnih žarkih polarizacija in dvojni lom izvirata iz istega vzroka kakor pri svetlobnih žarkih, pri kterih se razlagajo po transverzalnem eterovem migljanji.

Iz tega se pa spozna, da transverzalni eterovi tresaji delajo toploto, tedaj v solnčnem spektru toplota izvira iz vibrajočega gibanja ali iz žive eterove moči, ki se podeli trohicam tistega trupla, kterega spektrum zadeva. Tedaj skoraj ni dvomiti, da bi toplota, ki se nahaja po truplih, ne imela svojega izvira ali vzroka v kakem tresočem ali vibrajočem gibanji med njegovimi trihicami ali med atomi in molekili. Ako tedaj velja omenjeno sklepanje in ako ima vtrjena undulaška teorija o svetlobi svojo pravico, pa toplotne prikazni niso druzega nego spremembe živih močni med atomi in molekili tistih trupel, na kterih se opazujejo toplotne prikazni.

Ko pa govorimo o vibrajočem gibanji med atomi in molekili po notranjih truplih, je pa tudi treba vzeti si v misli tisto natorno osnovo, po kteri se veže atom z atomom in molekil z molekilom, ko postajajo trupla iz atamov in molekilov.

O osnovi, po kteri se sostavljajo trupla iz materije, velja dandanašnji posebno „atomistična teorija“. Ampère, Poisson in Cauchy so bili prvi, ki so natanko izgovorili svoje misli o tej osnovi, ter so učili, da trupla obstoje iz silo majhnih trohic, ki se ne dadó več razkrojevati, ali iz atomov, in pa da ostaja veliko praznega prostora med njimi po truplih. Atomi se ločijo med saboj na toliko vrst, kolikor šteje kemija enotnih sostavin ali prvin.

Atomi, ki z lastnimi močmi vlečejo ná-se eden druzega, utegnejo združevati se med saboj, bodi si da so enacih ali raznih prvin, ter se delajo iz njih prvotne zveze po imenu: molekili. Veliko

prostora, kar ga po truplih ni napolnjenega z materijo, pa napolnuje eter, neka neskončno tanka, elastična prvina, ktera po naših primerah nima nobene teže. Eterovi atomi so kaj majhni v primeri k prostoru, kar ga ostane praznega med njimi in med atomi kakega trupla; eterovi atomi se odbijajo med saboj eden druzega, težki atomi trupla in eterovi atomi pa vlečejo ná-se eden druzega. Dosledno teh moči obdaja eter atome in molekile trupla kakor obdaja ozračje zemljo. „Redtenbacher“ imenuje posamezne atome z njihovim ozračjem vred: „dinamide“, molekile pa imenuje: „sostavljene dinamide“. Iz tacih dinamid so sostavljena trupla. Ako delajo dinamide med saboj take zveze, pri kterih ne zmagujejo niti odbivajoče niti natezujoče moči, je mir v njihovi zvezi, ter ima truplo svojo lastno podobo, kakor terdna in kapljoča trupla. Ako pa zmagujejo med dinamidami odbivajoče moči, pa hité dinamide razkropiti se na vse kraje, truplo se razsteza po vsem prostoru kar se ga mu odpira, ter je treba deti ga v zaprti prostor, ako se hoče ohraniti. Gazi ali plini in pare zginjajo hitro iz svojega mesta ako jih ne zapremo v posode.

Redtenbacher misli, da toplota izhaja iz radijalnega gibanja eterovega ozračja, ki obdaja dinamido. Ako bi bila dinamidna ozračja mirna, bi po Redtenbacherju ne imelo truplo nobene toplote v sebi. Ako pa prileté toplotni žarki ali s svetlobo vred ali pa sami v truplo sostavljeno iz dinamid, pa pomnože s svojo živo močjo vibrajoče gibanje po truplu, pomnoženo tohično gibanje pa se oznanja po občutnicah našega telesa s tistimi občutki, ki jih dobivamo od toplejih trupel.

Clausius je drugih misli; on ne trdi kakor Redtenbacher, da bi delal toploto vibrajoči eter, ampak da toplota prihaja iz vibrajočega gibanja med molekili trupla. Po njegovih mislih dela toploto neko molekularno gibanje. Po trdih truplih se gibljejo molekili krog svojega pokojnega kraja, molekili se gibljejo semtertje ali vibrajo; njihovo gibanje pa izhaja iz tistih moči, ki jih imajo molekili eden do druzega in iz zunanjih živih moči, ktere je truplo vá-se vzelo. Molekili utegnejo gibati se po vseh ravnih črtah, ali pa tudi vrteti se krog svojega težišča; mogoče je pa tudi, da se njihovi atomi gibljejo med saboj.

Po kapljinah se molekili gibaje valé ter gredo po kapljini od tega do onega kraja. Po gazih in parah pa so molekili tako daleč

v sak sebi, da nimajo nobene posebne moči eden do druzega, ter se gibljejo kakor prosta trupla po prostoru.

Clausius in Krönig sta prvič dokazala, da se vse glavne lastnosti pri gazih dadó dokazati iz moči ravno-tekočega gibanja njihovih molekilov.

Dandanašnji tedaj še ne poznamo prav tistega molekularnega gibanja, iz kterega izvira toplota, tedaj bi mehanični teoriji o toploti, ko bi se opirala na kako notranje gibanje, manjkalo tiste gotove in zanesljive stopinje, ki je ima undulaška teorija o svetlobi, ki se opira na Fresnel-ove izskušnje, da ne delajo svetlobe drugi eterovi tresaji nego samo transversalni. K sreči pa nova mehanična teorija o toploti tega ne potrebuje, ker ne opira se sploh ne na to ne na ono molekularno gibanje, ampak samo na zakon ohranitve žive moči, ter se opira na izskušnje, po kterih se je premerila stanovitna zveza med delom in med toploto. Tedaj ima novi toplotni nauk več zanesljivosti v svojem temelji nego je ima nauk o svetlobi, ki se opira ne samo na eter in njegovo gibanje sploh, ampak tudi na misli, da je njegovo gibanje transverzalno. Sledeča mehanična teorija ne praša, kakošno je tisto molekularno gibanje, iz kterega izvira toplota, ter se ne peča z toploto dajavnim gibanjem ampak z postavami, po kterih se spreminja živa moč ali delo v toploto in kako protivno iz toplote izvira živa moč ali delo.

Angležki fizik Rankine je sicer ostvaril mehanično teorijo na temelji nekega vrtinčnega molekularnega gibanja; po njegovih mislih se utegnejo molekili vrteti na vse kraje in krog sebe. Tudi Clausius, Krönig i. dr. so dokazovaje glavne plinske lastnosti jemali na pomoč gotovo molekularno gibanje, dokazivali so prikazni o temperaturi in o tisku pri gazih iz ravno-tekočega gibanja njihovih molekilov. K sreči pa glavni del nove teorije ne tirja, da bi morali dati odgovor, ali dela toploto to ali ono gibanje, ter tudi v sledečem nauku ne bo govorice o tem, v čem toplotno gibanje obstaja. Opominjali pa bomo podpiraje in razjasnevaje matematična pravila na omenjeno molekularno osnovo po truplih, posebno na atomiško in na notranjo molekularno gibanje sploh, na kterem ne dvomi nobeden, akoravno ne more razločiti, ktero gibanje daje toploto.

Ogledovaje spektralne prikazni smo s pomočjo undulaške teorije opiraje se na zakon ohranitve žive moči, spoznali da toplotne spre-

membe izvirajo iz sprememb molekularnih živih moči. Truplo, v kterem raste živa molekularna moč, prihaja topleje, kakor je stena pod spektrom ogrela se od žive moči solnčnih žarkov. Na to izskušnjo vpiraje se uči novi nauk, da občutljiva toplota izvira iz nekega molekularnega gibanja v toplem truplu. Ko pa to gibanje peša, se truplo ohladi. Ako zadevajo solnčni ali pa sploh toplotni žarki na truplo, utegne rasti njegovo toplotno gibanje kakor takrat ko se zadeva s truplom, ki ima močnejše toplotno gibanje v sebi ter se truplo ogreva, ako pa njegovo toplotno gibanje razpušča toplotne žarke ali žarečo toploto, ali pa ako se truplo zadeva druzega, ki ima slabejše toplotno gibanje, se pa truplo ohladi.

Ko molekularno gibanje prihaja močneje, raste živa molekularna moč po truplu, raste pa ob enem tudi njegova občutljiva toplota; tedaj sodimo, da raste toplota ko raste živa molekularna moč, in da peša toplota, ko se manjša živa molekularna moč.

Ko pa prihaja od zunaj v truplo kaka živa moč, pa ne podpira samo žive molekularne moči, ampak opravlja tudi gotovo delo notraj po molekularni osnovi. To se spoznava, ko se premišljujejo prikazni na truplu, ki se ogreva. Truplo se razsteza, ko se ogreva. Po atomistički teoriji pa obstoji truplo iz posameznih molekilov, ktere vežejo med saboj moči njihove materije. Ko se spreminja njihova živa moč in ko prihaja méd-nje močneje gibanje, se pa razpahujejo nekaj vsak sebi, ter je videti kakor bi se naraščali, ko se truplo razteza pri ogretvi. Živa moč, ki je stopila v truplo in ki mu daje večo toploto, ni tedaj samo pomnožila žive molekularne moči, ktera dela višo temperaturo, ampak je storila delo obstoječe v tem, da je z notranjimi močmi zvezane molekile potegnila nekaj vsak sebi, ter da je odrinila zunanji zračni tisk od prve truplove prostornine do njegovega novega obsežka.

Vse tisto delo, ki se opravlja pri ogrevanji trupla, ko se zazpahujejo molekili in ko se odriva zunanji tisk, utegnemo imenovati: razpahujoče delo ali pa kakor Clausius pravi: disgregačno delo. Tisto delo, ki ga truplo porabi v sebi k raztezevanjú, se pa zopet oprosti, ko se truplo po ohlajenji stisne do prve svoje prostornine; tedaj bomo tudi delo pri stiskovanji imenovali disgregačno.

Ko se tedaj truplu podeli gotova mera toplote, se razdeli ta toplota na dva razdelka, prvi podpira živo molekularno moč po

truplu, ter ga ogreva, drugi pa opravlja disgregačno delo; ko se pa truplu vzame nekaj toplote, se mu ne vzame samo nekaj žive molekularne moči, ampak tudi primeren oddelek disgregaćnega dela. Ako bi poznali pravo mero, po kteri se mora meriti toplota, da se dobi delo, ki ga opravlja, videli bi da toplota zmerjena v podobi dela, znese ravno toliko kolikor zneseta dela, ki obstojita v spremenjeni molekularni živi moči in v disgregačnem delu ali v disgregaciji.

Mehanična teorija o toploti uči tedaj, da je delo obstoječe v spremembi molekularne žive moči (ali temperature) in disgregacije enako vredno toploti, ki je podelila ali pa vzela se truplu.

Treba pa je prašati, kaj pravijo izskušnje k tej zadevi med toploto in med delom. Izkušnje pa učé, da kjerkoli se po dotikanji trupla ob truplo pogubi kaj zunanjega vidljivega dela, trupla dobé večo gorkoto, ter smemo soditi da je delo, ki je na videz zginilo, prestavilo se na molekile, ki zdaj z večo svojo močjo delajo večo toploto. Prašaje dalje, kaj se godi, ko se pogublja delo s trenjem tega trupa ob ono, je treba pregledovati posamezne izskušnje.

Prvi ki je prizadeval se v resnici rešiti to oprašanje po izškušnji je bil grof Rumfort (1798) v Monakovem. Bil je ravnatelj vladarske fabrike, v kteri so topove vrtali, ter je imel priložnost opazovati vsaktere prikazni, ki so v zvezi z vrtanjem in trenjem, in je opazoval kako močno se ogrevajo topovi pri vrtanji. Od začetka, ko je še bil vdan stari veri, da se toplota dela iz gotove toplotne materije, je mislil, da bi mogel pri vrtanji kjer izvira toliko toplote, napraviti si toliko toplotne materije ali toplotnega impondebila, da bi ga mogel pretehtati, ko bi imel dosti natanjčno in občutljivo tehtnico. Napravil je tako tehtnico, pa se je prepričal, da ni moč pretehtati toplotnega imponderabila, ter je jel premišljevati ogrevanje od druge strani in skušal je zvedeti zvezo med delom ki se porabi pri trenji in med toploto, ki se s trenjem dela.

Postavil je zvrtan top v lesen čeber, v top pa je vtaknil popolnoma skrhano svedro in ga pritisnil z močjo na dno, tako da se je težko vrtelo in da pri vrtenji ni vrtalo ampak samo brusilo ali trlo se ob dno topa. Zunaj kjer ima svedro ročnice je trdno privezal nanj dolg vôd, in konec vodu je opregel konja, ki je naokrog gredé svedro vrtel kakor bi vrtal. Ker zbrušeno svedro ni moglo več vrtati ampak je samo trlo se ob top, je vse delo, kar

ga je konj opravljal, ko je svedro vrtel, porabilo se k trenju. Z trenjem, ki je stresalo topovo materijo in njegove molekile, je preneslo se konjevo delo v notranje topovo truplo; top pa je prihajal vedno topleji. Rumfort je napolnil čeber krog topa z vodo, ter se je voda grela od topa. Pri ti napravi je konj delal in svedro vrtel, in top se je trl z svedrom in ogreval se z trenjem, ter se je tudi voda krog njega bolj in bolj ogrevala, tako da je v eni uri njena temperatura povzdignila se do 25 Celsijevih stopinj. V dveh urah in pol pa je voda že tako vroča postala, da je jela vreti.

Tako osupna je bila ta prikazen delovcem, da so iz vse fabrike hiteli k topu, gledat kak čudež se godi, da se voda kuha in vre brez ognja in bez kurjave! Kakor čudna se je zdela ljudem ta prikazen, tako imenitna je postala za nov nauk, ki uči, da se iz dela napravlja toplota, nazaj iz toplote pa delo.

Rumfort je iz te izkušnje spoznal, da se utegne iz kterega trupla si bodi z trenjem toliko toplote napraviti kolikor koli hočemo, kajti čim več dela se porabi k trenju tim več toplote se naredi.

Rumfortova izskušnja uči, da se iz dela nareja toplota, ter nam dokazuje, da ni mogoče, da bi toplota izvirala iz stare toplotne materije, ker truplo dá toplote kolikor hočemo, materije pa ne more nobene toliko v sebi imeti, da bi mu je nikoli ne zmanjkalo, ko bi jo dajalo iz sebe vedno naprej kakor utegne dajati vedno iz sebe zunajno pri trenji opravljeno delo v podobi toplote.

Dasi je Rumfortova izskušnja prepričavna, vendar so ljudje in sicer učeni še kakega polstoletja trdno držali se stare vere na toplotno materijo. Čim veča dela pa je toplota opravljala z mašinami, ki jih gonijo soparji, tim bolj so se jasnile zdrave misli o toploti; vendar so le po redkom se pečali bistroumni možje z zdravim ogledovanjem in premišljavanjem gotove zveze med toploto in med delom. Francoz S. Carnot [1] je leta 1824 dal na svitlo svoj znamenit spis o gibavni moči ognja. Leta 1842 pa sta prišla dva spisa na svitlo, prvi imetnitnejši od francoza Clapeyron-a [2], ki je že leta 1834 deloma razglasil se [3] po Fran-

[1] S. Carnot. „Reflexions sur la puissance motrice du feu".

[2] Paggendorffs Ann. Bd. 59. „Ueber die bewegende Kraft der Wärme".

[3] Journal de l' école polytechnique T. XIV. p. 170 (1834).

coskem, drugi pa od J. R. Mayer-a v Heilbronu [1]. S. Carnot je tako srečno in bistroumno preiskoval po matematični poti gibavne moči, ki jih daje kurjava po soparnih mašinah, da se je večina njegovih misel porabila več kot dvajst let pozneje k današnji mehanični teoriji; nanj se opirata v svojih delih Clapeyron in Clausius. Mayer pa je pokazal, da se voda v posodi ogreje, ako se v rokah močno stresa; trdil je da se led z močnim tiskom mora spremeniti v vodo, in Mousson [2] je to z izskušnjo potrdil.

Pri vsem tem prizadevanji pa je manjkalo posebno pri matematičnem dokazovanji tiste zanesljive mere, po kteri se obrača delo na toploto in toplota na delo; tudi je veliko mož še dvomilo, da bi v natori nahajala se v resnici stanovita mera med toploto in med delom.

K razumku stanovitne mere med toploto in med delom, je treba ogledati natanjko navadno mero, po kteri se meri toplota. Ako hočemo gotovo težo vode za eno termometrovo stopinjo ogreti, je treba vselej gotove toplote; ali z drugimi besedami, ako ogrejemo en kilogram čiste vode za eno Celsijevo stopinjo je treba vselej iste toplote, ter imenujemo to stanovitno toplotno: kalórija. Toplota se tedaj meri po kalorijah; in sicer mi v tem spisu merimo po francoskih kalorijah, ne po austrijskih, ker mislimo tisto stanovitno toploto kot mero, ktera en kilogram za eno stopinjo C. ogreje, ne pa tiste ki en funt ogreje za eno C. stopinjo. — Kakor pa toplotno mero opiramo na kilogram vode, bomo tudi storjena dela merili po kilogramih in po metrih, ter bomo po navadi imenovali kilogram-meter delo, ki se opravi, ako se prinese *en* kilogram *en* meter daleč.

Prašaje po stanovitni meri med toploto in med delom bomo skušali določiti natanjko koliko kilogram-metrov dela se mora pri trenji porabiti, da se napravi ena kalorija toplote, in pa koliko kilogram-metrov dela utegne opraviti ena kalorija toplote.

Na to vprašanje je dal Angléž Joule [3] naj bolj natančni odgovor s svojimi zanesljivimi izkušnjami, s kterimi se je pečal od leta 1840 do konca leta 1849. Joule je dokazal s svojimi izskušnjami, da se napravi ena kalorija toplote,

---

[1] Bemerkungen über die Kräfte der unbelebten Natur.

[2] Mousson. Poggend. Ann. Bd. 105.

[3] Joule. Phil. Transactions for the year 1850, pagi 1.

ako se k trenji vode porabi 424 kilogram-metrov dela. Tedaj je vsaka kalorija ako jo merimo v spodobi dela vredna 424 kilogram-metrov; ali z drugemi besedami: svaka kalorija ima v sebi 424 kilogram-metrov dela.

Ker je delo 424 kilogram-metrov enako vredno (ekvivalent) z eno kalorijo, se imenuje: mehanični toplotni ekvivalent.

Izkušnje, po kterih je Joule določil mehanični toplotni ekvivalent, se morajo jako marljtvo izpeljavati, ker treba je proračuniti natanjko vsrktero pogubo storjenega dela, ki se ni porabilo k trenju in k ogretvi; treba pa je tudi izmeriti natanko toploto, ki jo je storiio delo kar se ga je res k trenju porabilo. Ker pa dela, ki obstoji v zgorej imenovani disgregaciji ni mogoče izmeriti, je Joule izvolil si k svojim izskušnjam skrbno taka trupla, ktera pri izkušnjah ne trpe nobene disgregacije. Kapljoča trupla ugajajo temu pogoju naj bolje ako se pri majhni toploti nekaj malega ogrevajo, ker pri majhni ogretvi se ta trupla ne razpahujejo toliko, da bi njihovo disgregačno delo mnogo iznašalo; tedaj se pri vodi in živem srebru, ki jih je Joule k trenju izvolil, porabi vse delo, kar se ga v resnici s trenjem opravi, k molekularnemu gibanju ali k občutljivi ogretvi.

Naprava, s ktero je Joule spreminjal delo v toploto s trenjem živega srebra, obstoji iz dveh plošč zlitega železa, ki se tareta kakor mlinska kamnja ko se moka melje. Kakor moč, goneča mlinsk kamen dela ko melje, tako tudi dela pri Joule-tovi napravi moč, vrteča zgornjo železno ploščo ter jo tare ob spodnjo. Delo kar se ga k trenju porabi, vzame nase podobo toplote ter se ogrevate plošči. Joule pa je postavil plošči v posodo napolnjeno z živim srebrom, ter je zmeril iz dela storjeno toploto po ogretvi živega sreba. — Pri vseh teh pri raznih okoliščinah izpeljanih poskusih se je pokazalo, da isto delo daje vedno isto toploto in da mehanični toplotni ekvivalent iznaša okoli 424 kilogram-metrov.

Z drugo napravo, ki jo kaže podoba *1* (v. lit. tabl.), je Joule poskušal iz dela, ki se porabi k trenju med kapljinami in med trdnimi trupli, napravljati toploto, da bi se prepričal še bolj natanko, koliko iznese v resnici mehanični ekvivalent. V posodi *abcd* stoji trdna vrteča se os *XZ*, ki jo vrti padajoča teža *Q* z svojim delom, ki ga opravlja ko pada. Padajoča teža *Q* visi na niti, ki gre po škripcu *O* in je ovita krog osi tako da se mora os vrteti, ko se

nit močno napenja in raz-njo snema. V posodi ima os veliko ž njo se vrtečih lopat, in od strani segajo druge lopate iz stene proti osi, ki so tako napravljene, da ostaja kaj malo praznega prostora med obojimi lopatami ki se srečujejo ko se os vrti. Takih lopat pa je bilo kakih osem vrst v Joule-jevi posodi; posoda pa je bila ali z živim srebrom ali pa z vodo napolnjena, ter je kapljina pri vrtenji močno trla se po oskih špranjah med lopatami.

Padajoča teža Q je dajala delo, ktero je z vrtečo osjo prenašalo se v posodo na lopate, pri lopatah pa se je porabljala k trenju kapljine. Voda se je tedaj ogrevala od tistega dela, ki ga je napravljala padajoča teža. Ako pa hočemo primerjati porabljeno delo z storjeno toploto, je treba poprej izmeriti delo po kilogram-metrov in toploto po kalorijah. Z termometrom, ki se v posodo v takne, ko je delo končano, se najde koliko C. toplotnih stopinj meri ogretev, ter se preračuni število napravljenih kalorij po tem kar vaga voda in kar so vzele lopate in posoda toplote vá-se.

Delo, ki se je s trenjem spremenilo v toploto, se najde po ogledovanji padajočega trupla. Mislimo si, da predno obesimo na nit tisto težo Q, ki pada in delá, že visi na niti toliko teže, kolikor je je treba da pokončava zapreke, ki se ostavljajo gibanju bodi si pri škripcu ali pri osi. Pri tej napravi ne bodo vzele zapreke, ki jih dela mašina, nič dela, ter se bo porabilo vse delo, ki prihaja od padajoče teže Q, k trenju in k ogretvi. Po mehaničnih pravilih pa teža Q, ki pade iz višine H, od A do B, utegne storiti ravno toliko dela kolikor ga je treba opraviti, da se teža Q zapet ozdigne na prejšnjo višino, to delo L pa znaša $Q \cdot H$ kilogram-metrov; ako merimo težo Q po kilogramih, višino H po metrih. Ko bi teža Q padla prosto iz A do B bi tedaj pri B utegnila opraviti delo $L = Q \cdot H$ in sicer z svojo živo močjo, ki jo je nabrala teža pri padu; ako zadene B s hitrostjo V je tedaj njena živa moč $\frac{Q \cdot V^2}{g}$, ter delo, ki ga utegne opraviti $L = \frac{Q \cdot V^2}{2g} = Q \cdot H$. V tem slučaji, ko pada teža prosto pa ne opravlja padaje nobenoga dela; pri Joule-vi napravi je pa padajoča teža vprežena, ter dela padaje in utegne med potjo ravno tisto delo $Q \cdot H$ opraviti, ako tako močno dela, da ji ne ostane hitrosti, ko pride do B. Pri poskusih pa ima teža, ko pride delaje do B še neko hitrost v, kakor ko bi bila pala iz manjše višosti h, tedaj znese delo l, ki ga padajoča teža Q ni oddala k trenju $l = Q \cdot h$. Delo, ki ga je pada-

joča teža Q v resnici k trenju oddala znese tedaj toliko, kakor ko bi bila pala samo iz višine $H - h$, ali pa

$$L - l = Q.(H - h).$$

Ako se to delo razdeli med število storjenih kalorij, se dobi tisto število kilogram-metrov, ki jih porabi za vsako kalorijo ko se iz dela napravlja toplota. Po tej poti je Joule dobil pri trenji mesengastih (točćnih) lopat z vodo 423·92 kilogram-metrov, in pri trenji železnih lopat in živega srebra 424·68 kilogram-metrov.

Naj večo vrednost in zanesljivost prišteva Joule sam svojim izskušnjam z trenjem vodé, ter sodi da je število: 424 kilogram-metrov naj zanesljivši stanovitni iznesek mehaničnega toplotnega ekvivalenta.

Ako se zmeri delo L, iz kterega se dela toplota, po kilogram-metrih, toplota W pa ki se iz njega ravna po imenovanih kalorijah, velja tedaj postava izražena po enačbi

$$L = 424 \cdot W,$$

ker vsaka kalorija vzame 424 kilogram-metrov dela, in ker se po zakonu ohranitve žive moči ne zgubi nič dela — kar spričujejo tudi na tanko Joule-ve izskušnje.

Drugo vprašanje pa je, ali toplota, ko opravlja dela stori iz vsake kalorije zopet 424 kilogram-metrov dela, ali ne; z drugimi besedami: vpraša se, ali more toplota opraviti toliko dela kolikor se ga porabilo ko se je ta toplota napravila?

Sledeči poskus odgovarja na to vprašanje, ter potrjuje, da toplota vtegne opraviti zopet tisto delo, iz kterega se je napravila. Mislimo si v podobi *2* (v. litogr. tabl.) posodo *AO*, ki meri ravno en kubični meter, njene stene naj so trdne in neproduhljive, samo zgornja stena *ABCD*, ki meri (kakor vsaka druga) en kvadratni meter, naj bo tako napravljena da se po naši volji zdaj vstavi kakor da bi bila nepremakljiva, zdaj pa oprosti se, da se giblje brez zapreke gori ali doli kamor jo goni kaka moč.

Posoda je po navadnem razumku prazna, v resnici pa je polna zraka. Od zunaj in od znotraj tišči na vsako steno ali na vsak kvadratni meter zračni tisk, ki ima 10334 kilogramov moči; ko bi kdo od znotraj premakljivo steno *ABCD* k višku vzdigoval, bi moral premagovati zunanjo zračno breme ter bi delal.

V kubičnem metru zaprti zrak hočemo ogreti za eno termometrovo stopinjo; toplota, ki jo potrebuje k tej ogretvi je znana, ter bomo

opazovali koliko dela opravi ta toplota, ko razsteza notranji zrak in ko vzdiguje breme ali zračni tisk.

Ako se zgornja stena *abcd* oprosti, da je gibljoča, in ako ogrejemo notranji zrak pri tej napravi, odjenjuje stena pred notranjem tiskom proti zunanjem prostoru, dokler notranji tisk ne dobi enake moči s zunanjim, ter pravimo da se ogreva notranji zrak pri stanovitem zunanjem tisku. Pri stanovitem zunanjem tisku pa znaša primerna ali specifična toplota zraka $C = 0{\cdot}2377$ kalorij, to je vsak kilogram zraka potrebuje pri ogretvi za vsako termometrovo stopinjo 0·2377 kalorij. Ker vaga kubični meter zraka $Q = 1{\cdot}293$ kilogramov in ker ga ogrejemo samo za eno stopinjo znaša toplota k tej ogretvi porabljena

$$W = Q \cdot C \cdot 1^0 = 1{\cdot}293 \times 0{\cdot}2377 \text{ kalorij.}$$

Pri tej ogretvi pa toplota W ni samo zraka ogrela, ampak opravila je tudi zunanje delo s tem ko je odrinila zunanji tisk $p = 10334$ kilogramov po vsem tistem prostoru α, za kolikor se je kubični meter zraka narastel. Znano pa je, da znaša kubični rastezajoči koeficijent $\alpha = 0{\cdot}00366$, to je: vsak kubični meter zraka naraste pri ogretvi za eno stopinjo za 0·00366 kubičnih metrov, ako ostane stanoviten zunanji tisk. V podobi naznanja prostorina *ABCDabcd* iznesak za α. Ko pa kaka moč premaga breme p po prostoru α pa stori delo $= p \cdot \alpha = 10334 \times 0{\cdot}00366$ kilogram-metrov. To število naznanja tedaj delo, po toploti opraviljeno.

Ako se pa pri ogretvi napravi zgornja stena *ABCD* nepremakljiva, se pa ogreva zrak pri stanovitni prostornini ali pri stanovitnem volumu. Znano pa je da pri stanovitnem volumu specifična toplota zraka znaša $c = 0{\cdot}1686$ kalorij, ter se priogretvi kubičnega metra zraka za eno stopinjo porabi toplote $Q \cdot c = 1{\cdot}293 \times 0{\cdot}1686$ kalorij. Pri tej ogretvi se zrak ni raztezalter ni opravil nobenega dela.

Ogrevanje pri stanovitnem volumu nam kaže, da kubični meter zraka potrebuje k lastni ogretvi za eno stopinjo $Q \cdot c$ kalorij; pri prvem ogrevanji, ko je opravljalo se zunanje delo, se je pa porabilo več toplote, namreč $Q \cdot C$ kalorij, ter je ostanek $= Q\,(C - c) = 1{\cdot}293\ (0{\cdot}2377 - 0{\cdot}1686)$ kalorij, ki se ne porabi k lastni ogretvi, opravil zunanje delo $p \cdot \alpha = 10334 \times 0{\cdot}00366$ kilogram-metrov.

Pri tem poskusu je tedaj toplota, ki meri $Q\,(C - c)$ kalorij, opravila delo $p \cdot \alpha$ kilogram-metrov. Na vprašanje, koliko dela je vsaka kalorija opravila, moramo razdeliti delo $p \cdot \alpha$ med kalo-

rije: $Q\,(C - c)$, ter dobimo tisto delo, kega je opravila ena kalorija, namreč

$$\frac{p \cdot \alpha}{Q \cdot (C - c)} = \frac{10334 \times 0{\cdot}00366}{1{\cdot}293 \cdot (0{\cdot}2377 - 0{\cdot}1686)} = 423{\cdot}5 \text{ kilogram-metrov.}$$

To število 423·5 se dosti bliža številu 424, ter ni dvomiti, da vsaka kalorija vtegne opraviti zopet 424 kilogram-metrov dela, to je ravno tisto delo, kolikor se ga je porabilo, ko se je iz dela napravljala toplota.

Te izskušnje učé neovržljivo, da toplota opravljaje dela utegne opraviti ravno toliko dela, kolikor ga je treba, da se iz dela zopet toliko toplote napravi kolikor se jo je k delu porabilo.

To je glavni zakon mehanične teorije o toploti. Ta zakon sicer ne pravi druzega kot zakon ohranitve žive moči v mehaniki, vendar dokazati ga po izskušnjah je tim bolj treba bilo čim bolj je dosti učenih odrekovalo, da bi veljal ta zakon o toploti. Clausius ga šteje tako imenitnega, da je dal glavnemu zakonu posebno ime, imenuje ga namreč: „zakon ekvivalencije med toploto in delom“.

Razun Joule-jevih izskušenj so naj imenitniši poskusi, ki jih je na Francozkem delal Hirn[1]; on je premeril toploto, ki jo imajo v sebi soparji pri parni mašini predno pristopijo k delu, in pa tudi toploto, ki jo imajo v sebi potem ko so že opravili delo; delo pa, ki ga opravlja parna mašina z tisto toploto, ki so jo zgubili soparji, je premeril z dinamometrom.

Hirn je po svoji meri porabljene toplote našel za mehanični ekvivalent število, ki se je toliko ločilo od Joule-jevega ekvivalenta, da je opiraje se na svoje izkušnje trdil, ka ekvivalent nima stanovitne vrednosti, in tedaj ne velja sploh Clausijev zakon ekvivalencije.

Ker je Hirn znan za znajdenega in umnega pokuševalca, je bilo treba pečati se resno z njegovim poskusom. Clausius, ki je na stanovitnost mehaničnega ekvivalenta o toploti sezidal svojo teorijo, je hitel dokazati vzrok, iz kterega je Hirn dobil drug znesek kot Joule. Clausius je vzel po redu vse zadeve po tisti meri, kakor

[1] Hirn, Recherches sur l' équivalent mécanique de la chaleur, présentées a la societé de physique de Berlin. Paris 1858.

jih je Hirn sam pri poskusu našel, pa je dokazal da se z obzirom na spremembe, ki se godé posebno v gostilniku ali kondensatorji, kjer je Hirn meril toploto v vodi zgoščenih soparjev, morajo števila popraviti, ter je prepričal tudi Hirn-a, da njegovo lastno merjenje, popravljeno po okoliščinah, ne da druzega zneska za ekvivalent nego ga je bil dobil Joule.

Hirn [1] se je pa pozneje še veliko pečal z mehanično teorijo o gorkoti. Veliko imenitnost ima njegova izskušnja, ktera uči, da se tisto delo spremeni v toploto, ktero se na videz zgubi pri udáru ne-elastičnih trupel. Hirn je obesil dva težka trama, leseni in železni, kakor bi visela dva silna majalca (pendela) tako da trama v pokoji v horicontu ležita in s koncema zadevata drug druzega. Podoba *3.* (v. litogr. tabl.) naj naznanja to napravo z dvema krogljama, mesto kterih imamo misliti si Hirnova tramova. Na tistem konci lesenega hlada, kjer ga je železni tram zadeval, je bila pripeta železna plošča, na ktero se je s koncem postavil pri poskusu svinčén kozarec. Naj pomeni v naši podobi desna krogla železni tram, kterega breme meri Q kilogramov; leva pa pomeni leséni tram, ki je Q^1 kilogramov težak. Poskušaje je Hirn vzdignil železni tram, kakor pendelj, do kraja a ali do višine H, ter je opravil delo $= Q \cdot H$. Od a doli je izpustil železni tram, da je padal kakor pendelj z svojo naj večjo močjo na svinčéni kozarec in vzdignil je z udarom leséni tram do višine h, ter je oddal delo $= Q^1 \cdot h$, sam pa se je odbil nazaj in zdignil se nekaj malega do višine h_1, ter je še ohranil si delo $= Q \cdot h_1$. Ko bi se pri udaru ne bilo potratilo nič dela bi mogla oba dela po udaru, to je $Q^1 \cdot h + Q \cdot h_1$ ravno toliko znašati kot znaša delo $Q \cdot H$ pred udarom; pokazalo pa se je, da je

$$Q \cdot H > Q \cdot h_1 + Q^1 \cdot h, \text{ ter } Q \cdot H = Q \cdot h_1 + Q^1 \cdot h + x,$$

ako pomeni x delo ki se je pri udaru na videz zgubilo. Pri udaru pa se je udarjeni svinčeni kozarec stisnil in ogrel, ter ga je Hirn hitro napolnil z vodo, in po ogretvi je našel kolikor kalorij w šteje ogretev. Primerjaje pri udaru zgubljeno delo x z napravjeno toploto w, je prepričal se Hirn da je

$$\frac{x}{w} = 425 \text{ kilogram-metrov};$$

[1] Hirn, Théorie mécanique de la chaleur. Sec. édition. Paris 1865. p. 58.

to se pravi, da je vsakih 425 kilogram-metrov na videz zgubljenega dela spremenilo se v toploto in napravilo eno kalorijo.

Ta silo imenitna izkušnja ni potrdila samo, da obstoji v resnici stanovitni mehanični ekvivalent o toploti, ki znaša blizo 424 kilogram-metrov, ampak pokazala je tudi da tisto delo, kega mehanika pri udaru ne-elastičnih trupel šteje zgubljenega, v resnici ni zgubljeno, ampak da se pri takih udarih iz vidljivega dela napravlja molekularno delo, ki se razodeva v podobi toplote.

Pomočki, s kterimi se pri matematičnem razlaganji zaznamenja stan trupla dosled toplote njegove.

Sploh ogledujemo toplotne prikazni na truplih, ki so v pokoju. V posljednjem bomo vselej, kjer koli bo govor o teži trupla, mislili si en kilogram. Ako nam kaže v prostornino trupla, s pa njegovo primerno ali specifično težo, velja enačba $v \cdot s = 1$. S toploto pa se ne spreminja samo prostornina v in specifična teža s ali pa gostota trupla, ampak spreminja se tudi moč, s ktero razteza truplo svojo prostornino, ali tisk trupla, ki tišči navpično na njegovo površje. Ko se truplo razteza, prihaja njegov tisk do površja veči, ko se pa stiskuje se pa manjša tisk do površja, kakor nam kaže poskus z ogrevanjem zraka (pod. *2)*; ko smo ogrevali zrak v kubičnem metru je prihajal njegov tisk veči od zunanjega ter mu je odjenjevala premakljiva stena *ABCD*, ko bi pa zopet ohlajali ga, bi njegov tisk jel pešati, ter bi postal manjši od zunanjega tiska in premakljiva stena *ABCD* bi se pomikala nazaj. Tisk trupla kar ga pride na vsak kvadratni meter imenujmo p.

Toplotni stan trupla je tedaj popolnoma določen, ako se določi njegova prostornina v ali specifična teža s in njegov tisk p.

Ker smo vajeni po znani postavi, izhajajoči iz Mariotte-vega in iz Gay-Lussac-ovega sostavka, določevati stan zraka ali kakega druzega gaza pri spremenjeni toploti in pri raznem gazovem tisku, si vzamemo lahko v spomin to-le sostavljeno postavo; njena oblika je:

$$p : p_1 = v_1 (1 + \alpha t) : v (1 + \alpha t_1);$$

tukaj pomenja p gazovi tisk pri prostorni v in pri temperaturi t, in p_1 „ „ „ „ v_1 „ „ „ t_1, $\alpha = 0{\cdot}00366$ pa je stanovitni raztežni koeficijent.

Po tej enačbi je toplotni stan vsacega gaza popolnoma določen, ako poznamo njegov p in v ali pa v in t. Iz prve oblike izhaja namreč

$$\frac{pv}{(1+\alpha t)} = \frac{p_1 v_1}{(1+\alpha t_1)} = R.$$

R pomeni stanovitno število, ker pravi enačba, da $\frac{pv}{1+\alpha t}$ ostane enako vreden ko spremenė kakor bodi tisk p_1, prostornina v_1 in temperatura t_1. Tedaj se piše sostavljena Mariotte=Gay-Lussac-ova postava tudi tako-le:

$$pv = R(1+\alpha t).$$

Ta enačba šteje tri spremenljive množine: prostornino v, tisk p in temperaturo t. Ker se pa iz vsake enačbe da preračuniti ena neznana množina, je dosti da poznamo dve teh spremenljivih množin; ako tedaj poznamo p in v, zvemo po enačbi tudi t, ter pravimo da je gazov stan popolnoma določen pri vsaki toploti, ako je določen njegov tisk in njegova prostornina.

Kar velja sploh o določevanji toplotnega stanu z prostornino in z tiskom pri gazih, velja tudi pri drugih truplih, le da so zvezane te množine pri druzih truplih po druzih postavah, ki jih deloma še ne poznamo.

Treba pa je tudi določevati toploto, ki jo podelimo truplu. Naj meri toplota, ki jo je truplo prijelo Q kalorij. Ker od te toplote Q prihaja več sprememb po truplu, se ona razdeljuje na več delov. En del te toplote Q podpira molekularno gibanje, od nje se nabere v trupla nekaj molekularnega dela $= M$; drug del napravlja disgregacijo, ter se kroji zopet na dva kraja, prvi razpahuje molekile med saboj, ter opravlja notranje delo $= J$, drugi pa pri raztezavanji premaguje zunanji tisk, ter opravlja zunanje delo $= L$. Ker se ne zgubi nič dela, ker velja zakon ohranitve moči, velja toplota Q zmerjana v podobi dela $= 424 \cdot Q$ ravno toliko kakor veljajo opravljena dela, ter je

$$424 \cdot Q = M + J + L.$$

Ako postavimo $a = 424$ kilogram-metrov, se piše enačba

$$a \cdot Q = M + J + L.$$

Ker pa množini M in J obe skupaj pomenite vse delo skupaj kar ga opravlja toplota Q v notranjem trupu, imenuje

se $J + M = U$ posebno notranje delo; ter se enačba tudi piše

$$a \cdot Q = U + L.$$

Ako si mislimo samo majhne toplotne spremembe, n. pr. diferencijal dQ, dU in dL, dobimo z diferenciranjem zgornje enačbe, obliko

$$a \cdot dQ = dU + dL \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (1)$$

Akoravno vsega notranjega dela kar ga je po natori v truplih ne poznamo, vendar vtegnemo določevati njegove spremembe dU.

Ker je toplotni stan trupla popolnoma določljiv po množinah v in p, se mora tudi U določevati po teh množinah ali U je množina, ki se dobiva po doslé neznanem računu iz množine v in p, ter je U neka funkcija od v in p, to je

$$U = f(v, p).$$

Ako bi poznali račun, kega pomenja $f(v, p)$ in ako bi poznali v_1 in p_1 od začetka ko se začno toplotne spremembe, bi našli po računu, kega funkcija f naznanja, množino notranjega dela $= U_1 = f(v_1, p_1)$. Ko bi na konci raznih sprememb truplo imelo v_2 in p_2, bi dobili tudi notranje delo U_2, kega ima truplo po dokončanih spremembah, namreč $U_2 = f(v_2, p_2)$, ter bi ostanek

$$U_2 - U_1 = f(p_2, v_2), - f(p_1, v_1)$$

pomenil spremembo notranjega dela. Ko bi pa mi vodili toplotne spremembe, bodi-si po kterih potih koli hoče, do zadnjega konca tako da bi na konci imelo truplo zopet začetni stan ali v_1 in p_1, bi bilo tudi $U'_2 = U_1$, ter bi bilo $U'_2 - U_1 = 0$.

Iz tega se vidi, da so spremembe notranjega dela popolnoma določene po tistih izneskih p in v, ki jih ima truplo s početka in na konci svojih prememb. Ako pa hoče biti sprememba notranjega dela popolnoma določena po konečnih stanih trupla, mora biti mogoče soštevati ali integrirati spremembe, ki se pri dU delajo zaporedoma, ter je določljiv integral

$$\int dU = f(p, v),$$

tedaj pa mora bili dU kak popolen diferencijal. — Ko bi kdo to tajil, bi moral tudi tajiti, da $U'_2 - U_1$ ni $= o$, ter bi trdil da je $U'_2 - U_1 = \pm k$; kjer pomeni $+ k$ delo, ki se je v truplu pridobilo, $- k$ pa ki se je v truplu pogubilo, ko ima truplo zopet svoj star stan. Ko bi spremembe

o toploti po gotovi vrsti izpeljane utegnile napraviti $+k$ dobička pri notranjem delu, bi narobe izpeljane spremembe napravile $-k$ zgube; ko bi tedaj obrnili narobe vrsto zadnjih sprememb, ki imajo dati zgubo notranjega dela, bi nabiral se dobiček o notranjem delu. Ker pa v starem stanu trupla od zunaj učinjeno (storjeno) delo ne bi imelo nobenega izneska, — ker vsako delo bi moralo v njegovem stanu kaj spremeniti, — bi na konci sprememb ostajal dobiček notranjega dela, brez da bi se za-nj bilo porabilo enakovredno zunanje delo, ter bi se vtegnilo brez konca pridobivati notranje delo bez zunanjega dela. To pa pelje „ad absurdum“ ker se po zakonu ohranitve žive moči ne more nikdar in nikjer pridobivati nobenega dela, da se za-nj ne bi porabilo enako vredno drugo delo ali druga živa moč.

Neznana funkcija dU je tedaj popolen diferencijal, ker je po začetnem stanu (v_1, p_1), in po končnem (v_2, p_2) njena vrednost popolnoma določena, namreč:

$$\int_{v_1,}^{v_2,} dU = \int_{v_1,}^{v_2,} d f(v, p) = f(v_2, p_2) - f(v_1, p_1).$$

Ker se pri $U = f(v, p)$ vtegne spreminjati po volji v ali p, pravimo, da sta v in p po volji spremenljivi množini ali neodvisni spremenljivki, tedaj ima popolen diferencijal obliko:

$$dU = \left(\frac{dU}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dU}{dp}\right) \cdot dp,$$

ako pomenite obliki $\left(\frac{dU}{dv}\right)$ in $\left(\frac{dU}{dp}\right)$ deloma — ali parcijalne diferencijalne kvocijente. Po pravilih diferencijalnega računstva pa velja za popolni diferencijal dveh neodvisnih spremenljivk zakon:

$$\frac{d}{dp}\left(\frac{dU}{dv}\right) = \frac{d}{dv}\left(\frac{dU}{dp}\right) \quad \ldots \quad (2)$$

v tem slučaji prihaja tedaj tisti iznesek na dan, ko diferenciramo funkcijo U zaporedoma po obéh spremenljivkah, naj diferenciramo poprej po tej ali po uni spremenljivki, — red pri diferenciranji ne stori nobene razlike v iznesku. Tedaj pa vtegnemo pri funkciji U ne boječ se pogreška, pisati brez zaključnic

$$\frac{d^2U}{dp \cdot dv} = \frac{d^2U}{dv \cdot dp}.$$

Kar smo ravno dokazali velja o notranjem delu U, pa ne o zunanjem delu L, kterega zdaj hočemo premišljevati.

Mislimo si, da se truplo razteza za en diferencijal $= dv$ svoje prejšnje prostornine v in da premaguje pri razstezovanji zunanji tlak p, ki tlači na vsak kvadratični meter njegovega površja. Spominjajmo se da smo pri razstezovanji zraka v kubičnem metru; dobili delo $= p \cdot \alpha$, in da se tukaj mesto α postavlja dv, pa dobimo obliko zunanjega dela, ki se ga pri tem samo en diferencijal dL opravi,

$$dL = p \cdot dv.$$

Tedaj je dosledno enačbe *(1)* tudi

$$a \cdot dQ = dU + p \cdot dv.$$

Ako hočemo to enačbo integrovati, se moramo spomniti, da je dU popolen diferencijal, ter daje integracija

$$a \cdot Q = U_2 - U_1 + \int_{v_1}^{v_2} p dv \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

ako pomeni Q tisto število kalorij, kolikor se jih podeli truplu, ko stopi iz prvega toplotnega stanu (v_1, p_1) v drugi stan (v_2, p_2) — Tega števila Q pa ni mogoče doseči, dokler se ne izpelje integracija zadnjega uda; zadnji ud pa se ne da integrovati, dokler ste množini p in v neodvisni spremenljivi, pač pa se da integrovati, ko je p stanoviten, da ga smemo postaviti pred znamenje f, ali pa ko ste p in v odvisni ena od druge in se pozna zakon njihove odvisnosti $p = \varphi(v)$. Kadar pa poznamo zakon $p = \varphi(v)$, to je, kadar vemo, kako se spreminja zunanji tlak p zaporedoma, ko se spreminja prostornina v, pa utegnemo integrovati zadnji ud, ter najdemo iznesek Q.

Delo, ktero pomeni zadnji ud pod integralnim znamenjem, si vtegnemo narisati v geometrični podobi (pod. *4* na lit. tabl.). Naj bo O konec dveh navpičnih koordinat OX in OY; poleg abscise OX odrežemo kosove vO, ki naj pomeni prostornino v, in košček ev, ki pomeni $= dv$; v_1O in v_2O pa pomenite končne prostornine; — poleg ordinate OY iz kraja v pa postavimo vc, ki pomeni tlak p sploh, kakor pomenite navpični ordinati v_1a in v_2b konačna tlaka p_1 in p_2.

Pogled narisanega obraza kaže, da od začetka tlak zunanji sega do a, ko pa prostornina raste, si pa vtegnemo misliti da gre v_1

naprej proti X, ter gre tudi navpičnica p_1 in ž njo a naprej. Ko bi tlak p_1 ostal tedaj stanoviten ko raste prostornina bi ostala navpična vedno enako visoka, ter bi se a pomikal vspored k OX poleg ravne črte ax naprej, tedaj bi mi rekli: tlak narisà ravno črto vspored OX. Ko pa tlak pri razstezovanji peša, da gre a skozi c do b pa narisa tlak krivo črto ali krivino acb; ko bi pa tlak rastel bi šel a po kaki viši poti skozi c^1 do b, ter bi tlak pri razstezovanji narisal krivino ac^1b. Take od tlaka napravljene krive črte bomo imenovali tlakove kurve.

Poiščimo v podobi razumek od pdv in $\int pdv$. Ker pomeni $ev = dv$ jako kratek košček abscise, je tudi ch tako kratek, ter se sme misliti, da gre vspored abscise, tedaj pomeni mala ravničica $vche$ to, kar pomeni pdv, ter imamo $pdv = vche$. Ako integrovamo od početka do konca toplotnega stanu ali od (v_1, p_1) do (v_2, p_2) moramo soštevati v podobi vse prvotne ravničice, iz kterih si mislimo zloženo vso raván med absciso in tiskovo kurvo in med av_1 in bv_2, ter dobimo

$$\int_{v_1}^{v_2} pdv = v_1acbv_2 \text{ ali pa } = v_1ac'bv_2.$$

Iz tega pa vidimo jako natančno, da ima zunanje delo, tedaj tudi Q, drugo vrednost pri drugi tlakovi kurvi; tedaj se menja zunanje delo in ž njim tudi Q, ko se menja zakon, po kterem gre tlak pri razstezavanji.

Spremembe notranjega dela, $U_2 - U_1$, so kakor smo zgorej dokazali, popolnoma določene po začetnem in končnem stanu trupla. Zunanjega dela $\int pdv$ in toplote Q ktero truplo potrebuje pri svojih toplotnih spremembah, pa ni najti iz začetnega in končnega stanú, dokler ne poznamo postave, po kteri se opreminja zunanji tlak pri razstezanji trupla od početka do konca.

Nektere tlakove kurve imajo v poslednem premišljavanji tako imenitnost, da je treba kolikor mogoče soznaniti se ž njimi.

Naj se pri razstezanji truplu pridaja ravno toliko toplote, da se ohrani stanoviti njegov tlak, ki sicer premaguje zaporedoma zunanji tlak, pa je od stopinje do stopinje temu skoraj popolnoma enako velik. Tedaj se razsteza truplo pri stanovitnem zunanjem tisku p, ter narisa stanoviten začetni tlak p_1 (pod. 5 na lit. tabl.) ravno črto acb vspored OX, ki nam

daje kurvo stanovitnega tiska. Zunanje delo L je v tem slučaji

$$L = p \int_{v_1}^{v_2} dv = pv_2 - pv_1$$

ali

$$p_2v_2 - p_1v_1 = abv_2v_1.$$

Ko bi se pa toplotni stan trupla spreminjal pri stanovitni prostornini v bi bil diferencijal $dv = o$, ter bi odpadel zadnji ud iz enačbe *(3)*, in ostale množine $a \cdot Q = U_2 - U_1$ nam dokazujejo, da bi bilo treba truplu dati ravno toliko toplote, kolikor se je porabi k spremembi notranjega dela. V tem slučaji bi začetna prostornina $v_1 = Ov_1$ ne spremila se, ko bi rastel tlak p_1, ter bi narisal tlak ravno črto ad vspored OY.

Vtegne pa se spreminjati začetni stan trupla brez da bi se mu kaj toplote dajalo ali jemalo; v tem slučaji je $Q = o$ in $dQ = o$, tedaj izhaja iz enačbe *3)* $U_1 - U_2 = \int pdv$, in to nam pravi, da se zunanje delo opravlja z notranjim.

Čim več zunanjega dela pa ko se opravi z notranjim, tem bolj peša tlak trupla, kterega si imamo misliti zunanjemu tlaku enakega, tedaj ko se prostornina razteza od v_1 do v_2 (pod. *5*) peša tlak od a proti e do h ter narisa kurvo aeh. Anglež Rankine jo imenuje „adiabatično kurvo“ in sodi da se v enaki primeri bliža abscisi OX kakor kurve asimptote. Ko bi jo hotli narisati bi morali pred spoznati nje zakon sploh $p = \varphi_1(v)$, kar pa nam dozdaj ni mogoče določiti razun pri gazih. Ko bi pa kdaj spoznali sploh zakon $U = f(v, p)$, ki velja za vsa trupla, bi pa vtegnili najti njeni zakon, ker je $dQ = o$, je po zgornji enačbi pred *3)* tudi

$$o = dU + p\ dv$$

ali

$$o = \left(\frac{dU}{dv}\right) dv + \left(\frac{dU}{dp}\right) dp + p \cdot dv,$$

ter

$$\left(\frac{dU}{pd}\right) dp = -\left[\left(\frac{dU}{dv}\right) + p\right] \cdot dv,$$

kar bi morali integrovati, pa bi dobili zakon $p = \varphi_1(v)$ adiabitične kurve.

Vtegnejo pa se tudi toplotne spremembe trupla tako izpeljavati, da ostane notranje delo U stanovitno, ter da

ostanek $U_2 - U_1 = o$. V tem načinu pa pravi enačba *3)*, da je treba

$$a \cdot Q = \int p dv$$

toliko toplote podeliti truplu, pri kterem se nima spreminjati notranje delo, kolikor jo je treba k zunanjemu delu. Ker se U ne spremeni, je $dU = o$, ter je tudi

$$o = \left(\frac{dU}{dv}\right) dv + \left(\frac{dU}{dp}\right) dp,$$

ter

$$\left(\frac{dU}{dp}\right) dp = -\left(\frac{dU}{dv}\right) \cdot dv,$$

ako se integruje, dá zakon $p = \varphi_2 (v)$ za tiskovo kurvo pri stanovitnem notranjem delu; Francoz Cazin jo imenuje: „isodinamično kurvo“; v podobi naj se naznanuje z kurvo *alk*.

Spomnimo se, da pomeni $U = M + J$ dvojno delo, tistega M ki se porabi k molekularnemu gibanju in tistega J ki se porabi pri razpahovanji molekilov med saboj, in da molekularno gibanje dela toploto in njeno temperaturo. Pri gazih nimajo molekuli med saboj skoraj nobene moči, kakor uče Regnault-ove in druge izskušnje, ter se pri razpahovanji njihovih molekilov med saboj ne porabi skoraj nič dela, ter je pri gazih $J = o$, tedaj je pri gazih $U = M$. Ako pa se ne spreminja pri gazih molekularna živa moč M, ostane stanovitna temperatura, ter narisa tlak pri razstezanji kurvo, ki jo Rankine imenuje: „isotermično kurvo“. — Iz našega premišljevanja je videti, da je pri gazih tudi notranje delo U stanovitno kadar ostane stanovitna živa molekularna moč M ali temperatura, ter ste pri gazih isortemična in isodinamična kurva ena drugi popolnoma enaki.

Razumek obračljivih toplotnih spomemb.

Kadar je znan zakon $p = \varphi (v)$, po kterem se spreminja zunanji tlak pri razstezanji trupla, in kadar je med razstezanjem od stopinje do stopinje zunanji tlak enak notranjemu (samo toliko da premaguje notranji zunanji), je znano po tem zakonu tudi storjeno zunanje delo. Ker je pa notranji tlak zaporedoma zunanjemu enak, se vtegne razstegnjeno truplo s tistim delom, ki ga je opravilo pri razstezanji, zopet stisniti do svoje prve prostornine, ako skrbimo, da se tlak p pri stiskanji spreminja po edinem zakonu $p = \varphi (v)$

kakor se je spreminjal pri razstezanji. Ako se je prostornina trupla dosledno podeljene toplote Q od v_1 do v_2 razstegnila, med tem, ko se je (pod. *5*) zunanji in znotranji tlak spreminjal po narisani kurvi *aeh*, se razume, da se truplo po tisti poti in zakonu *hea* stikovaje pripravi na svoj prvi stan z prostornino v_1, ako se mu na tej obrnjeni poti oduzame toliko toplote Q, kolikor je je poprej na isti poti prejel.

Ako imenujemo toploto, ki jo je truplo rastezevaje se, vá-se zelo positivno $= + Q$, in delo, ki ga je pri razstezanji opravilo, positivno $= + \int pdv = + L$; moramo pri obrnjenih spremembah toploto, ki se mu oduzame, imenovati negativno $= - Q$, in delo, kega je treba opraviti pri stiskovanji, negativno $= - L$. Tedaj velja po znani postavi *3)*

$+ a \cdot Q = U_2 - U_1 + L$ . . pri razstezanji, in narobe
$- a \cdot Q = U_1 - U_2 - L$ . . pri stiskovanji,

ako se truplo po naznanjenih spremembah pripravi k svojemu prvemu stanu. Kakor se iz zadnjih enačeb vidi, ne dá soštevanje množin nobenega izneska, kakor da bi se s truplom ne bilo nič dogodilo. Tedaj se imenovane spremembe imenujejo obračljive. Ko bi pa ne poznali postave $p = \varphi(v)$, bi ne vedeli obrniti sprememb, ter bi imeli neobračljive spremembe.

Okrožne spremembe pa se imenujejo sploh vsaktere spremembe o toploti, naj se vrsté kakor bodi, po dvojnih ali po več zakonih in potih zunanjega in notranjega tlaka.

Pri naj enotnejših okrožnih spremembah velja dosledno razstezanja gornja enačba:

$+ a \cdot Q = U_2 - U_1 + L$; pri stiskavanji pa utegne zakon tlaka biti drugi:

$- a \cdot Q^1 = U_1 - U_2 - L^1$, ker mesto po prvi poti *acb* (pod. *4)* se vtegne truplo vrniti v prvi stan po poti *bc'a*, ter se dela ostanek

$a(Q - Q^1) = 0 + (L - L^1)$,

ta ostanek pa kaže, da po dokončanih okrožnih spremembah v notranjem delu ni najti nobene spremembe; pač pa vtegne ostati kaj zunanjega dela $L - L^1 = a(Q - Q^1)$.

Okrožne spremembe vtegnejo biti obračljive, in sicer ko poznamo zakone tlaka. Ko bi pa pri okrožnih spremembah ne poznali vseh zakonov $p = \varphi(v)$, bi ne mogli dobiti obračljivih spre-

memb, ter bi imeli pred sabo neobračljive okrožne spremembe.

Prva glavna enačba.

Dobili smo zgorej enačbo v obliki:

$$a \cdot dQ = dU + p \cdot dv, \text{ v kteri je}$$
$$U = f(v, p), \text{ in tudi } Q = F(v, p);$$

spoznali smo, da je dU popolen diferencijal, dQ pa ne, ker enačba *3)* uči da se dQ sam na sebi ne dá integrovati dokler ne poznamo gotove postave $p = \varphi(v)$. Sploh pa je

$$dQ = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dp$$

in

$$dU = \left(\frac{dU}{dv}\right) dv + \left(\frac{dU}{dp}\right) \cdot dp;$$

ako postavimo tà izneska v gornjo enačbo, kjer stoji $a \cdot dQ$, pa dobimo:

$$a \cdot \left[\left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dp\right] = \left(\frac{dU}{dp}\right) \cdot dp + \left[\left(\frac{dU}{dv}\right) + p\right] \cdot dv.$$

Ker pa sploh postava mora tudi veljati, ko je p stanoviten ali $dp = o$, tedaj ostane

$$a \cdot \left(\frac{dQ}{dv}\right) = \left(\frac{dU}{dv}\right) + p, \text{ ter je tudi } a \left(\frac{dQ}{dp}\right) = \left(\frac{dU}{dp}\right).$$

Diferencujmo prvo teh enačeb po p, drugo po v, pa dobimo v znamenjih:

$$a \cdot \frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) dp = \frac{d}{dp}\left(\frac{dU}{dv}\right) \cdot dp + dp$$

in pa

$$a \cdot \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dv = \frac{d}{dv}\left(\frac{dU}{dp}\right) \cdot dv.$$

Ako subtrahiramo drugo enačbo od prve, pride na dan:

$$a \cdot \left[\frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) - \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right)\right] = \frac{d^2U}{dp\,dv} - \frac{d^2U}{dv\,dp} + 1;$$

ker pa sta dosledno enačbe *2)* prva dva uda na desni strani enaka, se vničita, ter ostane

$$\frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) = \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right) = \frac{1}{a} \quad \ldots\ldots\ldots 4)$$

To je oblika prve glavne enačbe, ki kaže da dQ ni popolen diferencijal dveh spremenljivih množin v in p, ker dokler si mislimo da ste v in p neodvisni spremenljivki, bi ostanek $\frac{1}{a}$moral biti enak ničli, ako bi hotel dQ biti popolen diferencijal, ostanek pa je stanovitna množina, ker je a stanovlten mehanični toplotni ekvivalent. Ker pa znesek druzega diferencijala ni tisti, ko diferencujemo Q po drugem redu, pa spremenljivki v in p ne morete biti neodvisni, ter je treba poznati zakon $p = \varphi(v)$ kakor smo že omenili pri enačbi *3)*, ako hočemo integrovati dQ. Tedaj ni mogoče določiti potrebne toplote Q samo iz prvega (v_1, p_1) in iz zadnjega (v_2, p_2) stanu trupla, kakor je mogoče določiti $U_2 - U_1$, temveč treba je poznati postavo $p = \varphi(v)$ po kteri se spreminja pri razstezavanji zunanji tlak, da se more preračunati Q.

Clausius je bil prvi, ki je našel to glavno postavo, a on ni računil z spremenljivkama v in p, ampak z spremenljivkama v in t, kjer mu t pomeni temperaturo, ter on piše gornji enačbi

$$a \cdot \left(\frac{dQ}{dv}\right) = \left(\frac{dU}{dv}\right) + p$$

in pa

$$a \cdot \left(\frac{dQ}{dt}\right) = \left(\frac{dU}{dt}\right);$$

te diferencuje po t in v, ter dobi

$$a \cdot \frac{d}{dt}\left(\frac{dQ}{dv}\right) = \frac{d}{dt}\left(\frac{dU}{dv}\right) + \left(\frac{dp}{dt}\right)$$

in pa

$$a \cdot \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dt}\right) = \frac{d}{dv}\left(\frac{dU}{dt}\right),$$

tedaj dobi

$$\frac{d}{dt}\left(\frac{dQ}{dv}\right) - \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dt}\right) = \left(\frac{dp}{dt}\right)\frac{1}{a} \quad \ldots \text{ mesto naše enačbe } 4).$$

Druga glavna enačba.

Kakor natanko kaže enačba *(4)* dQ ni popolen diferencijal, njegova oblika pa je:

$$dQ = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dp, \text{ in sicer je } \frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) > \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right);$$

z pomočjo neke nedoločene funkcije B ravno tistih spre-

menljivk v in p pa se vtegne dQ tako spremeniti da postane popolen diferencijal. Naj bo tedaj $\frac{dQ}{B}$ popolen diferencijal, to je:

$$\frac{dQ}{B} = \frac{\left(\frac{dQ}{dv}\right)}{B} \cdot dv + \frac{\left(\frac{dQ}{dp}\right)}{B} \cdot dp,$$

tedaj ima tudi iznesek na desni strani biti popolen diferencijal, ter po pravilih diferencijalnih velja enačba

$$\frac{d}{dp}\left(\frac{\frac{dQ}{dv}}{B}\right) = \frac{d}{dv}\left(\frac{\frac{dQ}{dp}}{B}\right).$$

Ako hoče izposojena nedoločena funkcija $B = F(v, p)$ spolniti svoj namen, mora imeti na sebi lastnost, da velja z njeno pomočjo zadnja enačba; tedaj se določuje neznana funkcija B iz zadnje enačbe. Iz te enačbe pa izhaja, ako diferencujemo, nova oblika.

$$B \cdot \frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) - \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dp}\right) = B \cdot \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dv}\right),$$

ali $$B\left[\frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) - \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right)\right] = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dv}\right),$$

in dosledno *(4)*

$$(5) \quad \ldots \quad \frac{B}{a} = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dB}{dv}\right),$$

in to je druga glavna enačba. Množina ali funkcija $\frac{B}{a} = C$ se imenuje Carnot-ova funkcija. Po neki drugi poti in nekaj tudi v drugi obliki je določil Carnotovo funkcijo najpoprej Clapeyron, pozneje in popolnoma pa Clausius.

Pot, po kteri se določuje neznana funkcija $B = (v, p)$.

Premišljevali smo zgorej, dokazovaje kakov iznesek ima mehanični toplotni ekvivalent, toploto ki jo je treba k ogretvi zraku pri stanovitni prostornini in pri razstezanji. Vso tisto toploto, kar se je porabi več pri razstezanji kot pri stanovitni prostornini, smo vzeli v mislih k opravku zunanjega dela, ter smo

dobili ekvivalentu tisti znani iznesek, ki ga daje tudi mnogo druzih poskusev. — Ako natanko presodimo fizične zadeve omenjene izskušnje pa spoznamo temelj, na kteri opiramo določitev neznane Carnotove funkcije.

Omenili smo to že poprej da se toplota, od ktere se truplo ogreva, razdeluje na tri kraje, en del se je porabi k ogretvi na sebi ali k temperaturi, drugi pa se porabi k delu, ki se opravlja pri razstezanji, ko se truplo ogreva; delo pri razstezanji pa je sploh dvojno: notranje delo, ki se opravlja pri razpahovanji molekulov med saboj in pa zunanje delo, ki premaguje zunanje zapreke. — Pri ogretvi zraku pa se nismo pečali za notranje razpahujoče delo, ter nas uči pravi znesek mehaničnega ekvivalenta, ki smo ga našli pri tem računu, da pri zraku ali pri gazih sploh toplota nima opravljati nobenega notranjega dela, — ali vsaj takega ne, da bi v primeri k navadnim pogreškom znaten iznesek imelo. To resnico so potrdili tudi Regnault, W. Thomson in Joule s svojimi izskušnjami.

Tak popolen gaz, ki med razstezanjem pri stanovitni svoji temperaturi ne potrebuje več toplote nego se je porabi k zunanjemu delu, si vzemimo v misli, ter utegnemo preračuniti funkcijo B. — Imeli smo:

$$a \cdot dQ = dU + p \cdot dv$$

ker pa pri našem slučaji ni razpahujočega dela ni tudi tistega dela ne, ki spreminja temperaturo, tedaj ni nobenega notranjega dela, in sprememba je $dU = 0$, ali

$$a \cdot dQ = p \cdot dv.$$

Zgoraj je bilo:

$$a \cdot \left(\frac{dQ}{dv}\right) = \left(\frac{dU}{dv}\right) + p,$$

in pa

$$a \cdot \left(\frac{dQ}{dp}\right) = \left(\frac{dU}{dp}\right),$$

tedaj je v tem slučaji:

$$a \left(\frac{dQ}{dv}\right) = p \text{ in pa } a \left(\frac{dQ}{dp}\right) = o.$$

Ako postavimo tà zneska mesto parcijalnih diferencijalov v *5)* enačbo, je pa

$$\frac{B}{a} = \frac{p}{a} \cdot \left(\frac{dB}{dp}\right) \ldots \text{ tedaj tudi}$$

$$\frac{dp}{p} = \frac{dB}{B} \cdots$$

in sicer si imamo zarad $\left(\frac{dB}{dp}\right)$ misliti, da se funkcija B v našem slučaji spreminja samo po p ne pa po v, to je v si imamo misliti stanoviten.

Dosledno Mariotte-Gay=Lussac-ovega zakona pa velja za popolne gaze zakon

$$pv = R\,(1 + \alpha t),$$

ali če postavimo

$$\frac{1}{\alpha} = a, \text{ tudi}$$

$$pv = R_1 \cdot (a + t),$$

kjer je R_1 zopet stanovitna množina, in $a = 273^0$ C.

Iz zadnje enačbe izhaja druga

$$p = \frac{R_1}{v} \cdot (a + t).$$

Ako si mislimo v stanoviten, p pa spremenljiv in diferencujemo, je

$$dp = \frac{R_1}{v} \cdot dt;$$

tedaj izhaja iz zadnjih dveh enačeb:

$$\frac{dp}{p} = \frac{dt}{a + t},$$

ter se postavi v zgorno enačbo:

$$\frac{dB}{B} = \frac{dt}{a + t}.$$

Ta oblika pa je logaritmovega diferencijala, ter dá integrovaje

$$\log.\ B = \log.\ (a + t) + c \ldots$$

ako c pomeni stanovitno množino; ker pa se vtegne tudi $c = \log. k$ postaviti, pa velja tudi oblika

$$\log.\ B = \log.\ k\ (a + t), \text{ tedaj je tudi}$$

$$B = k \cdot (a + t).$$

Ako postavimo $(a + t) = T$, ki pomeni absolutno temperaturo, in ako se merí množina B po taki merí, ki daje tokrat $B = 1$, ko je $T = 1$, pa izgine stanovitna množina k ki je pri taki meri $= 1$, ter ostane oblika

$$B = T,$$

tedaj funkcija B ni drugo nego absolutna temperatura.

S pomočjo tega izneska se piše druga glavna enačba *5)* tudi

$$6) \ldots \ldots \frac{T}{a} = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dv}\right).$$

To je tedaj oblika Carnotove funkcije o teperaturi.

Kakor smo zgoraj omenili ima Clausius mesto p spremenljivko t, ter mesto $\frac{1}{a}$ ima $\frac{1}{a} \cdot \left(\frac{dp}{dt}\right)$; ker pa je $T = a + t$, je tudi $dT = dt$, ter $\frac{dT}{dt} = 1$, in ker Clausius dokaže, da se temperaturna funkcija T spreminja samo od t ne pa od v, pa ima $\left(\frac{dT}{dv}\right) = o$. Ako postavimo te vrednosti v našo enačbo *6)* dobimo novo obliko

$$T \cdot \frac{1}{a} \cdot \left(\frac{dp}{dt}\right) = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dt}\right)$$

$$\text{ali} \ldots \frac{T}{a} \cdot \left(\frac{dp}{dT}\right) = \left(\frac{dQ}{dv}\right),$$

in to je prva Clausijeva oblika Carnotove funkcije. Clapeyron pa, ki še ne loči stanovitnega mehaničnega ekvivalenta o toploti pa piše C mesto $\frac{B}{a}$ ali $\frac{T}{a}$ ter izrazuje Carnotovo funkcijo po obliki

$$C \cdot \left(\frac{dp}{dt}\right) = \left(\frac{dQ}{dv}\right).$$

O enotnih obračljivih krožnih spremembah.

Oziraje se zopet na *5.* podobo si mislimo, da se truplo iz svojega prvega stanu (v_1, p_1) razsteza po znanem zakonu $p = \varphi(v)$ tako da tlak narisa kurvo *alk*. Ako je pri razstezanji tlak trupla zaporedoma enak zunanjemu tlaku, se opravi zunanje delo L, ke se meri po plani $alkv_2v_1$. K temu delu pa je treba gotove toplote Q po postavi

$$a \cdot Q = U_2 - U_1 + \int p dv;$$

ker je nam znana tlakova pot *alk* ali $p = \varphi(v)$, se da enačba in-

tegrovati, ter velja pri razštezanji, kadar se toplota Q porabi, delo L pa pridobi enačba

$$+ a \cdot Q = U_2 - U_1 + L.$$

Ker je znan zakon, po kterem se spreminja tlak, vtegnemo po tisti tlakovi poti *kla* iz druzega konca (v_2, p_2) nazaj gredé pripraviti truplo do svojega prvega stanu (v_1, p_1). Ker je zakon ostal isti in ker se spremembe godé med prvimi mejami, samo po obrnjenem redu, se obrnejo pri integrovanji samo meje in ž njimi positivna in negativna znamenja, množine na sebi pa ostanejo kakor poprej; ter velja enačba

$$- a \cdot Q = - (U_2 - U_1) - L.$$

Soštevaje zadnjo in predzadnjo enačbo dobimo ničlo, kar kaže da na konci ne ostane nobene spremembe. Kjer koli se vtegnejo iz zadnjega konca spremembe nazaj do prvega stanu tako izpeljati, da se ponavljajo tiste množine prve poti z nasprotnimi znamenji, tam imamo obračljive spremembe pred saboj.

V našem izgledu je ostal zakon zunanjega in notranjega tlaka $p = \varphi(v)$ na celi poti isti, ter imamo pred saboj izgled naj enotnejšega obračljivega spreminjevanja. Vtegne pa se med potjo sem tertje spremeniti tù ali tam zakon tlaka, n. pr. $p_1 = \varphi_1(v)$, ter imamo, kakor v sledeči podobi *6.* (v. litogr. tabl.) pred saboj enotne okrožne spremembe, in sicer obračljive takrat ko poznamo vsaktere zakone $p = \varphi(v)$, po kterih se vtegne spreminjati toplotni stan trupla.

V podobi *6.* so narisane toplotne spremembe po dvojnih tlakovih kurvah.

1. Skozi *a* kjer stoji tlak v začetnem stanu (v_1, p_1) našega trupla si narisajmo dve kurvi: adiabatično kurvo *ad* in isotermično kurvo *ab*. Toplotni stan naj se tako spreminja, da ostane med tem stanovitna absolutna temperatura T dokler se truplo razsteza po isotermični kurvi *ab* do druzega stanu (v_2, p_2). Pri razstezanji naj premaguje truplov tlak od stopinje do stopinje enaki zunanji tlak, in sicer po znanem zakonu $p = \varphi(v)$, ker je znana tlakova kurva. Ako pa hočemo obraniti temperaturo stanovitno med tem ko toplota našega trupla premaguje zunanji tlak in delá, je treba dajati mu od stopinje do stopinje pravo mero toplote; to se doseže ako postavimo naše truplo v dotiko z drugim truplom, ktero ima temperaturo T in dosti toplote, tako

da se ne spreminja njegova temperatura T, ko oddaja našemu spreminjajočemu truplu tolike toplote s temperaturo T kolikor mu je je treba.

Ker je znan zakon $p = \varphi(v)$, se dobi k temu zakonu ali k ohranitvi stanovitne temperature T potrebna toplota Q iz enačbe

$$a \cdot dQ = dU + dL,$$

in sicer

$$a \cdot Q = U_2 - U_1 + L,$$

ako imenujemo, toploto Q positivno, kadar se našemu truplu podeli, in zunanje delo, ki se pri razstezanji opravi tudi positivno delo L. — Tedaj bo pa treba imenovati toploto negativno, kadar bi se jemala iz našega trupla, in delo, ki bi ga morali porabiti k stiskanju, bi morali imenovati negativno delo. — Razum tega pomeni U_1 notranje delo v začetnem stanu (v_1, p_1), U_2 pri druzem stanu (v_2, p_2), in enako v poslednjem premišljevanji naj pomeni U_3 notranje delo na tretjem stanu (v_3, p_3), in U_4 na četertem stanu (v_4, p_4). — Množina zunanjega dela se meri po plani $L = \int_{v_1}^{v_2} p dv = abv_2v_1$.

2. V druzem stanu trupla (v_2, p_2) potegnimo skozi kraj b drugo adiabatično kurvo bc, ter naj se truplo razsteza brez da bi se mu dajalo kaj toplote, bo $Q = o$ in tlak gre po adiabatični kurvi bc do tretjega stanu (v_3, p_3). Iz enačbe $a \cdot dQ = dU + dL$ izhaja zdaj

$$o = U_3 - U_2 + L^1,$$

ker je $Q = o$ in notranje delo spremeni se od U_2 do U_3, in pa opravi se drugo zunanje delo L^1. Množina tega zunanjega dela je

$$L^1 = \int_{v_2}^{v_3} p dv = bcv_3v_2.$$

Ker se pa opravlja zunanje delo z notranjim mora temperatura T znižati se do manjše temperature T^1.

3. Iz tretje stopinje c (v_3, p_3) narisajmo drugo isotermično kurvo cd, ki presekuje na nekem mestu d prvo adiabatično kurvo, tako da se po kurvah sklene pot od začetka do konca. Ako se od kraja c hoče stiskati truplo pri stanovitni svoji temperaturi T_1 do četrte stopinje d, ga je treba postaviti v dotiko z drugim truplom, ktero ima stanovitno temperaturo T_1 in ktero mu zaporedoma vzame vso toploto Q_1 ki se razvija pri stiskovanji. —

Nasproti delu ki ga toplota opravlja je delo L_2, ktero se porabi pri stiskanji, negativno, in toplota Q_1 ki se mora truplu odvzeti je negativna nasproti tisti, ki smo jo mu zgoraj podelili, ter daje integracija enačbe $a \cdot dQ = dU + dL$ zdaj

$$-a \cdot Q_1 = U_4 - U_3 - L_2,$$

ker se je notranje delo zopet spremenilo od U_3 do U_4. Množina zunanjega dela se zopet vtegne meriti z planjo, ker je

$$L_2 = \int_{v_3}^{v_4} pdv = cdv_4v_3.$$

4. Ako se iz kraja *d* sem truplo stiska in se mu nikake toplote ne daje ali jemlje, gre po adiabatični poti *da* nazaj v svoj prvi toplotni stan (v_1, p_1). V tem naklonu je zopet $Q = o$ in delo, ki se porabi je $-L_3$, tedaj iz

$$a\ dQ = dU + dL \text{ izhaja } \ldots o = U_1 - U_4 - L_3,$$

ker se je notranje delo zopet spremenilo od U_4 do U_1. — Množina zunanjega dela L_3 se meri zopet po podobi, ker je

$$L_3 = \int_{v_4}^{v_1} pdv = dav_1v_4.$$

Clausiu imenuje vsaktere toplotne spremembe, krožne spremembe, ako se pripravi na konci sprememb truplo, enako kakor v predstoječem izgledu, zopet v svoj prvi toplotni stan. Kadar pa je pri krožnih spremembah zunanji tlak vsak trenutek enak truplovemu tlaku, jih pa imenuje Clausius obračljive krožne spremembe, ker vtegnemo po znanih zakonih tistih pot, ki obdajajo plan *abcd* spreminjati toplotni stan trupla tako, da gre od zadnjega konca po ravno tistih potih in zakonih nazaj do svojega prvega stanu.

Med obračljivo svojo toplotno spremembo, ki se je godila z našim truplom, je vzelo spremenljivo truplo toploto Q iz toplejšega trupla, ki ima temperaturo T, ter je oddalo na poti nazaj v svoj prvi stan toploto Q_1 do druzega hladnejega trupla, kterega temperatura je T_1. Naše truplo, ki je zdaj zopet popolnoma v svojim prvem stanu kakor da bi se ne bilo žnjim zgodilo nič, je tedaj pomagalo prevaževati toploto iz toplejega do hladnejega trupla. Naše truplo je pri tem delu pomagalec.

Zdaj je treba odgovoriti na vprašanje, v čem obstaja pravi opravek dosledno toplote in dela, ki izhaja iz omenjenega prevaževanja toplote, ko se pomagajoče truplo povrne popolnoma v svoj prvi stan. Na to vprašanje se odgovarja soštevanje spremembe dela in toplote po vseh štirih potih krog in krog narisane plani *abcd*; te so

1. . . . . $a \cdot Q = U_2 - U_1 + L$, . . . kjer pa je $L = abv_2v_1$
2. . . . . $o = U_3 - U_2 + L_1$, . . . „ „ „ $L_1 = bcv_3v_2$
3. . . . . $-a \cdot Q_1 = U_4 - U_3 + L_2$, . . . „ „ „ $L_2 = cdv_4v_3$
4. . . . . $o = U_1 - U_4 + L_3$, . . . „ „ „ $L_3 = dav_4v_1$

skupej $a(Q - Q_1) = L + L_1 - (L_2 + L_3)$.

Ker pa je

$$L + L' = abv_2v_1 \qquad bcv_3v_2 = abcv_3v_1$$

kakor se po podobi spozna, in

$$L_2 + L_3 = cdv_4v_3 + dav_1v_4 = adcv_3v_1,$$

je pa ostanek

$$L + L_1 - (L_2 = L_3) = abcv_3v_1 - adcv_3v_1 = + abcd;$$

tedaj je opravek

$$a \cdot (Q - Q_1) = + abcd.$$

Ker plani v podobi *6.* naznanjajo zneske dela in ker positivni iznesek kaže dobiček, kakor negativni kaže izgubo, pa pravi zadnja enačba, prvič, da je $Q > Q_1$ in da se je več toplote vzelo iz toplejega trupla nego se je je oddalo hladnejemu truplu; in drugič, da se je pridobilo ravno toliko dela kolikor se ga po zakonu ekvivalencije vtegne narediti iz tistega toplotnega ostanka, ki ni stopil v hladneje truplo. Iz tega se spozna zakon:

„Ako pomagajoče truplo, ki prevažuje toploto iz toplejega do hladnejega trupla, ostane na konci brez vsaktere spremembe, se pridobi zmerom nekaj dela, in zmerom se pri tem prevaževanji pogubi ravno toliko toplote, kolikor je je dosledno ekvivalencije temu delu treba.“

To je popravljen Carnotov zakon, kakor ga je popravil Clausius. Carnot je namreč nekaj prav sodil, da se pri omenjenjem privaževanji pridobi delo, nekaj pa napačno, ker je mislil, da množina (quantitas) toplote ne trpi nobene spremembe. Pri tem pa si je Carnot domišljeval, da ko prestopa toplota iz toplejega trupla v hladneji, da se dela delo kakor tam kjer pada

voda iz visočega žleba navzdol, ter imenuje tudi ta toplotni prestop: „une chute du calorique“.

Ker pa so predstoječe okrožne toplotne spremembe preobračljive, ker je tlak trupla vedno enak zunanjemu in zakon tlaka znan, pa vtegnemo pota sprememb popolnoma obrniti, ter vtegnemo spreminjati pomagajoče truplo zaporedoma po potih *ad*, *dc*, *cb* in *ba* do prvega stanu.

Na tej obrnjeni poti ohranijo, kakor smo zgorej dokazali vse množine svoje prejšnje izneske samo njihovo znamenje se preobrne, ker iz positivnih množin postanejo negativne. Tedaj vzame na tej poti pomagajoče truplo vá-se toploto $+ Q_1$ in odda zopet toploto $- Q$, ter dobi zadnja enačba obliko (gledé na: $Q > Q_1$)

$$a \cdot (- Q + Q_1) = - abcd,$$

tedaj se je pri obračljivih toplotnih spremembah pogubilo delo *abcd*, ko se je vzela toplota Q_1 iz hladnejega trupla in prepeljala se toplota Q v topleje truplo. Ker je pa $Q > Q_1$ se je tukaj pridelala toplota $(Q - Q_1)$, in sicer je po zadnji enačbi zopet $a \cdot (Q - Q_1) = abcd$, to je: pridobljena ali v novič napravljena toplota znaša ravna toliko kolikor znaša delo, pri tem prevaževanji pogubljeno. Iz tega se spoznava zakon:

„Ako se s pomagajočim truplom prevažuje toplota iz hladnejšega trupla v topleje truplo, se pogubi zmerom nekaj dela in zmerom, kadar ostane pomagajoče truplo na konci brez svoje spremembe, se pridobi toliko toplote, kolikor se je dosledno ekvivalencije more napraviti iz pogubljenega dela.“

Prvi zakon pravi, da toplota opravlja nekaj dela prestopovaje iz toplejega trupla v hladnejega; drugi pa, da toplota sama ne more prestopiti iz hladnejega trupla v topleje truplo, ampak da se mora prisiliti k temu prestupu z nekim delom, ki se premagaje spominja v toploto.

O sostavljenih obračljivih okrožnih spremembah.

Toplotne spremembe kakor smo jih ogledovali po podobi *6.*, ki se vrsté samo po dveh parah tlakovih kurv se imenujejo enotne krožne spremembe; pri vsakem drugem slučaji, kjer se spremembe godé po več kot po dveh parah pa imamo sostavljene spremembe, kakor v podobi *7.* (v. litogr. tabl.).

*

Podoba kaže krožne spremembe, ki se godé po treh adiabatičnih kurvah: *af*, *cb* in *de*, in pa po treh isotermičnih kurvah: *ab*, *cd* in *ef*.

Ko se godé toplotne krožne spremembe po tej sostavljeni poti, prihajajo pri posameznih kurvah edine prikazni kakor smo jih ogledovali zgoraj pri enotnih spremembah v podobi *6*. — Naj gre (pod. *7*) iz začetnega stanu (v_1, p_1) iz kraja *a* tisk zaporedoma poleg *ab*, *bc*, *cd*, *de* in nazaj poleg *ef* in *fa* in sicer naj doseže naše pomagajoče truplo na konci zopet svoj prvi stan tako da mu ne ostane nobene spremembe. Po adiabatičnih potih je povsodi toplota $Q = o$; pri razstezavanji po isortermičnih potih poleg *ab* in *cd* pa je treba dovaževati mu toplote: Q^1 in Q^{11} in sicer pri tisti temperaturi T_2 in T_1, ke jo ima pomagajoče naše truplo; — pri stiskanji po isotermični poti *ef* pa se mu mora odvaževati toplota Q_1 da ohrani stanovitno svojo temperaturo T_3. — Gledè temperaturnih zneskov je $T_1 > T_2 > T_3$, in sicer iz edinega vzroka kakor je zgorej bilo $T > T_1$.

Med zgornimi enotnimi spremembami in med tukajšnimi sostavljenimi tedaj ni druzega resničnega razločka, kot da se mesto zgornje toplote Q pri temperaturi T tukaj privažujete dve množini toplote: Q^1 pri temperaturi T_1 in Q^{11} pri temperaturi T_2 in da je plan med potnimi mejami druga: *abcdef*. Ker pa v gornji enačbi

$$a\cdot(Q - Q_1) = + abcd \quad \text{ni najti } T \text{ in } T_1,$$

ter tudi takaj ne, tedaj se tukaj najde opravek iz gornjega ako se mesto $+ Q$ postavi $+ Q^1 + Q^{11}$, mesto $+$ *abcd* pa $+$ *abcdef*; ter je tukaj

$$a\cdot(Q^1 + Q^{11} - Q_1) = + abcdef.$$

Od tukajšnjega dela *abcdef* velja vse kar je zgoraj rečeno o delu *abcd*.

Po onaki poti se najde opravek pri drugih še bolj sostavljenih krožnih obračljivih spremembah, kakor n. pr. kaže podoba *8*. (v. litogr. tabl.) kjer se godé spremembe po različnih tlakovih kurvah. Ker so razne spremembe od prvega konca *a* (v_1, p_1) krog in krog narisane po tistih zakonih kakor v prejšnih podobah *6*. in *7*. je tudi opravek pri tistem redu edine natore. Ko se tedaj pomagajoče truplo od *a* proti *b*, *c*, *d*, *e*, *f*, *g*, *h* in do *i* razsteza prejema

po isortemičnih kurvah T_3, T_2, T_1 zaporedoma toplotne množine Q^{I}, Q^{II}, Q^{III}, Q^{IIII}; ko se pa od *i* sem zopet stiska proti *k*, *l*, *m*, *n*, *o* do *a*, mora oddajati po isotermičnih potih T_4, T_5 in T_3 druge toplotne množine: $Q_1{}^{\mathrm{I}}$, $Q_1{}^{\mathrm{II}}$, $Q_1{}^{\mathrm{III}}$, da dobi ko pride do *a* popolnoma svoj prvi stan.

Mnogooglasta plan *abcdefghiklmnoa* kaže množino dela, ki se je storilo iz toplote

$$(Q^{\mathrm{I}} + Q^{\mathrm{II}} + Q^{\mathrm{III}} + Q^{\mathrm{IIII}}) - (Q_1{}^{\mathrm{I}} + Q_1{}^{\mathrm{II}} \quad Q_1{}^{\mathrm{III}})$$

pri prevažanji iz toplejših trupel v hladnejša trupla, ter velja po tistem vzroku kakor poprej enačba

$$a\cdot[Q^{\mathrm{I}} + Q^{\mathrm{II}} + Q^{\mathrm{III}} + Q^{\mathrm{IIII}} - (Q_1{}^{\mathrm{I}} + Q_1{}^{\mathrm{II}} Q_1{}^{\mathrm{III}})] = + abcdefghiklmnoa.$$

Ko bi se obrnila vrsta sprememb od *a* proti *o*, *n*, *m*, *l*, *k*, *i*, *h*, *g*, *f*, *e*, *d*, *c*, *b* do *a*, bi se delo, ki se je po prvi poti pridobilo iz toplotnega ostanka, zopet porabilo se in storila bi se iz njega množina toplote enaka prejšnjemu ostanku.

Zadnja enačba dobi bolj pripravno obliko, ako postavimo toploto

$$Q^{\mathrm{I}} + Q^{\mathrm{II}} + Q^{\mathrm{III}} + Q^{\mathrm{IIII}} - (Q_1{}^{\mathrm{I}} + Q_1{}^{\mathrm{II}} + Q_1{}^{\mathrm{III}}) = \Sigma\,(Q),$$

in delo

$$+ abcdefghiklmnoa = + L;$$

ter ima enačba obliko

$$a\cdot\Sigma\,(Q) = L.$$

Čim bolj sostavljene so krožne spremembe, tim hitreje se vrsti kot za kotom po mejah poligonaste plani *L* in bolj se bliža poligon kaki kurvi ki se vleče po mejah te plani od začetka do konca (v. pod. *9.* na litogr. tabl.). Vsako tako kurvo pa si vtegnemo narisati po adiabatičnih in isotermičnih potih, ako jih narišemo neskončno mnogo in jako blizo eno pri drugi; ter velja zadnja enačba tudi v tem naj splošnejšem slučaji. Ker pa v sebi zvezana kurva po mejah plani *L* zadeva samo na jako kratke končeke te ali une isotermične kurve, kakor n. pr. pri *cd* ali pri *ml*, pa dobi truplo na tej jako kratki poti tudi jako malo toplote edine temperature *T*; to jako majhno množino toplote imenujemo toplotni element ali algebrajično: toplotni diferencijal *dQ*. Tedaj se dobi v splošnem slučaji opravek iz zadnje enačbe ako

se mesto sume Q postavi suma dQ ali integral od vseh dQ, tedaj velja sploh

$$a \cdot \int dQ = L.$$

Od tega dela L veljata oba zakona, ki smo jih spoznali po *6.* podobi.

Nasledki druge glavne enačbe.

Zgorej smo dobilo za-njo obliko *6)*

$$\frac{T}{a} = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dv}\right).$$

V prvi obliki te enačbe je stala poprej funkcija B, ki je enaka T, in sicer je lastnost te funkcije ta, da je sledeča oblika popolen diferencijal:

$$\frac{dQ}{B} = \frac{\left(\frac{dQ}{dv}\right)}{B} \cdot dv + \frac{\left(\frac{dQ}{dp}\right)}{B} \cdot dp$$

ali

$$\frac{dQ}{T} = \frac{\left(\frac{dQ}{dv}\right)}{T} \cdot dv + \frac{\left(\frac{dQ}{dp}\right)}{T} \cdot dp;$$

tedaj vtegnemo drugi del enačbe, ki je popolen diferencijal kake funkcije $F(v, p)$, tudi pisati $= dF(v, p)$, ter imamo

$$\frac{dQ}{T} = d\,F(v, p),$$

ter dobimo integrovaje

$$\int \frac{dQ}{T} = \int d\,F(v, p) = F(v, p) + k,$$

ako pomeni k stanovitno integralovo množino. — Ako pa integrujemo med gotovimi mejami, n. pr. od prvega (v_1, p_1) do druzega stanu (v_2, p_2) je pa

$$7) \ldots\ldots \int_{v_1}^{v_2} \frac{dQ}{T} = F(v_2, p_2) - F(v_1, p_1).$$

Ako pa je druga meja edina s prvo, kakor se godi pri pomagajočem truplu ko pride po obračljivih potih od konca do konca sostavljenih (pod. *9*) krožnih sprememb je pa znesek

$$8) \ldots\ldots \int_{v_1}^{v_1} \frac{dQ}{T} = F(v_1, p_1) - F(v_1, p_1) = o.$$

V tej obliki obstaja drugi Claus-ijevi zakon

Pri enotnih krožnih spremembah (kakor v pod. *6*) se pa toplota edine (T) temperature odvažuje in privažuje po večih množinah Q in Q_1 ne po diferencijalih dQ, ter se v pozoru na enotne krožne spremembe mesto integrala $\int$ mora vzeti suma Σ, in razdeliti se vsaka toplotna množina Q in Q_1 po svoji temperaturi T in T_1, ter velja za krožne spremembe v *6* podobi v pozoru na *8*) enačbo:

$$9) \ldots\ldots \Sigma\left(\frac{Q}{T}\right) = \frac{Q}{T} - \frac{Q_1}{T_1} = o \ldots;$$

tedaj je tu $\frac{Q}{T} = \frac{Q_1}{T_1}$ stanovitna množina.

Po ravno tistem vzroku velja pri malo sostavljenih krožnih spremembah kakor v *7* podobi

$$\Sigma\left(\frac{Q}{T}\right) = \frac{Q^{1}}{T_2} + \frac{Q^{11}}{T_1} - \frac{Q_1}{T_3} \quad o,$$

in enako v podobi *8*.

$$\Sigma\left(\frac{Q}{T}\right) = \frac{Q}{T_2} + \frac{Q^{1}}{T_3} + \frac{Q^{11}}{T_2} + \frac{Q^{111}}{T_1} - \left(\frac{Q_1{}^{1}}{T_4} + \frac{Q_1{}^{11}}{T_5} + \frac{Q^{111}}{T_3}\right) = o,$$

ali

$$\Sigma\left(\frac{Q}{T}\right) = \Sigma\left(\frac{Q_1}{T_1}\right).$$

K razjasnjevanju razumka Clausijevega druzega zakona izvolimo si enotne krožne spremembe kakor jih kaže *6*. podoba. Pri teh spremembah se prevažuje toplota Q iz toplejega trupla, ki ima stanovitno temperaturo T, v hladneje truplo, ki ima stanovitno temperaturo T_1 in sicer se prepelje mesto Q samo množina Q_1; ako se pa po obrnjeni poti prevažuje Q_1 pri T_1 v topleje truplo pri T pa pride va-nj toplota Q. Kakor pa uči *9*. enačba sta enako velika kvocijenta $\frac{Q}{T}$ in $\frac{Q_1}{T_1}$, ter pravi Clausius: Toplota, ki se prevažuje, zmerjena po svoji absolutni temperaturi, ravno toliko iznaša kot toplota, ki se prepelje, zmerjena po svoji absolutni temperaturi.

Tukaj se spreminja (ne delo v toploto) toplota stanovite temperature v toploto druge temperature; spreminjajoča ali pripeljana toplota pa enako iznaša kakor spremenjena ali odpeljana, ako se izmeri ta kot una vsaka po svoji absolutni temperaturi.

Tedaj imenuje Clausius toploto spreminjajočo v toploto in izmjerjena po svoji absolutni temperaturi „ekvivalentni iznesek spreminjajoče toplote.“

Oblika za množino dela, ki se ga pridela (pod. *6.*) pri enotnih krožnih spremembah, je bila

$$a \cdot (Q - Q_1) = + abcd = + L;$$

ker pa je

$$\frac{Q}{T} = \frac{Q_1}{T_1}$$

je tudi

$$Q_1 = \frac{Q}{T} \cdot T_1,$$

tedaj tudi

$$L = a \cdot \frac{Q}{T} (T - T_1)$$

ali pa

$$L = a \cdot \frac{Q_1}{T_1} (T - T_1) \ldots (10)$$

V tej posebni obliki sta našla prvič W. Thomson in Rankine drugi Clausijev zakon, in sicer s pomočjo popravljenega Carnotovega zakona v zvezi s zakonom ekvivalencije med delom in med toploto.

O nedokončanih okrožnih spremembah.

Kadar se pa krožne obračljive spremembe ne sklenejo popolnoma ali kadar truplo pomagajoče ne pride do prvega konca, iznesek integralov v *8.* enačbi ni enak ničli. V tem slučaji pové nam *7.* ali *9.* enačba vrednost ali iznesek vseh pripeljanih in odpeljanih množin $\frac{dQ}{T}$ ali $\frac{Q}{T}$.

Oziraje se na one krožne spremembe, v kterih prestopa toplota sama od sebe brez pomoči zunanjega dela iz toplejega trupla v hladneje truplo, uči nas *9.* enačba v pozoru na *6.* podobo, da pri nepopolnoma krožnih spremembah, ko n. pr. gredó od *a* skozi *b* in *c* samo do *h*, je $\frac{Q}{T} > \frac{Q_1}{T_1}$, ter je iznesek $\Sigma \left(\frac{Q}{T}\right) = + Z$. Iz ravno tega vzroka je v splošnem slučaji po *9.* podobi ekvivalentni iznesek pripeljanih toplotnih elementov veči nego ekvivalentni znesek odpeljanih, kadar gredó spremembe od *a* skozi *cd* samo do *k*, ter velja pri ne sklenjenih krožnih obratnih spremembah znesek

$$\int_{v_1}^{v_2} \frac{dQ}{T} = F(v_2, p_2) - F(v_1, p_1) = + Z.$$

Po *8.* podobi prihaja spreminjajoče truplo po sostavljenih potih iz začetnega kraja *a* do kraja *r* v adijabatični kurvi *hi*; vtegnilo bi pa priti tje do *r* po isotermični kurvi T_2, ko bi se mu pripeljala na tej poti neka množina toplote, ki jo hočemo imenovati $\Sigma(Q^1)$. Njen ekvivalentni iznesek bi veljal $\frac{\Sigma(Q^1)}{T_2}$; tedaj bi dosledno *9.* enačbe veljala enačba pri sklenjeni poti

$$\frac{\Sigma(Q^1)}{T_2} - \left(\frac{Q_1^{\,1}}{T_4} + \frac{Q_1^{\,11}}{T_5} + \frac{Q_1^{\,111}}{T_4}\right) = o,$$

zgorej pa smo dobili

$$\frac{Q}{T_2} + \frac{Q^1}{T_3} + \frac{Q^{11}}{T_2} + \frac{Q^{111}}{T_1} - \left(\frac{Q_1^{\,1}}{T_4} + \frac{Q_1^{\,11}}{T_5} + \frac{Q_1^{\,111}}{T_3}\right) = o,$$

tedaj mora biti

$$\frac{\Sigma(Q^1)}{T_2} = \frac{Q}{T_2} + \frac{Q^1}{T_3} + \frac{Q^{11}}{T_2} + \frac{Q^{111}}{T_1},$$

tedaj ostane ekvivalentni iznesek toplote e d i n i ko pride spreminjajoče truplo od prve (*ao*) do druge adialeatične (*hi*) kurve naj hodi iz prvega kraja *a* do druzega *h* ali *r* p o t i a l i p o o n i p o t i. — Tedaj ohrani tudi integral $\int_{v_1}^{v_2} \frac{dQ}{T} = + Z$ svojo vrednost pri vsakterem prestopu med edinima adiabatičnima kurvama.

O n e o b r a č l j i v i h k r o ž n i h s p r e m e m b a h.

P r i n e o b r a t n i h k r o ž n i h s p r e m e m b a h pa vrednost Clausijevega integrala vzetega od početka do konca ni enaka ničli kakor pri obratnih.

Vzemimo primer. Med Joulevimi poskusi nahajamo presipanje zraku iz p o l n e p o s o d e v p r a z n o. Mislimo si dva kubična metra, njeni prostornini naj loči premakljiva s t e n a kakor kak zapah; prostornina prvega kubičnega metra naj j e p o l n a z r a k u, druga pa naj bo p o p o l n o m a p r a z n a. Od prve strani trpi zapahnjena stena tlak zaprtega zraka, od druge strani pa ne trpi nobenega tlaka. Ko odrinemo zapahnjeno steno, se odpre pred tiščečim zrakom prazni prostor, zrak se presiplje razstezovaje se s svojim notranjim tiskom po praznem prostoru, ter n e p r e m a g u j e n a s p r o t n e g a z u n a n j e g a t l a k a, kteri bi imel biti

enak lastnemu tlaku, ko bi spremembe hotele biti obračljive. — Ko se pa zrak razprostira mirno po obeh kvadratičnih metrih, ne gre nazaj po prvi poti, ampak treba je pri stiskanji delati z zunanjim tiskem, ki mora od stopinje do stopinje imeti dobro toliko moči kot jo ima notranji tisk.

Take krožne spremembe, pri kterih tlak trupla pri razstezavanji ni enak (ampak večji) zunanjemu tlaku se ne dadó obračati po prvi poti ali po prvi postavi tiska, ter se imenujejo neobratne.

Ker je pri neobratnih krožnih spremembah med razstezavanjem zunanji nasprotni tlak manjši nego lastni tlak trupla, se pa pri razstezavanji ne opravi toliko dela kot pri obratnih, ter se tudi ne porabi toliko toplote, tedaj se ima med razstezavanjem dovaževati truplu manj toplote, pri stiskovanji pa se mora opraviti tisto delo kakor pri obratnih spremembah, ter se mora odvaževati toliko toplote kakor pri obratnih, ako hoče priti truplo v svoj prvi stan. Ker se pri tisti poti in pri enaki temperaturi T privažuje neobratnim spremembam med razstezavanjem manj toplote, je tudi ekvivalentni iznesek pripeljane toplote, n. pr. $\Sigma\left(\frac{Q}{T}\right)$, manjši nego ekvivalenčni iznesek odpeljane, ali kot $-\Sigma\left(\frac{Q_1}{T_1}\right)$, ter je vseskupaj

$$\Sigma\left(\frac{Q}{T}\right) - \Sigma\left(\frac{Q_1}{T_1}\right) = -p.$$

Iz ravno tega vzroka ima tudi v splošnem slučaji Clausijev integral negativen znesek pri vseh neobratnih krožnih spremembah izpeljan do prvega početka, ter je tukaj

$$\int_{v_1}^{v_1} \frac{dQ}{T} = -P.$$

Gledé negativnega in positivnega znamenja je treba opomniti, da smo toploto, ktero pomagajoče truplo va-se jemlje $+Q$, tedaj bi se te znamenja spremenile ko bi imenovali to toploto $-Q$.

Primerjevanje med zadnjimi toplotnimi enačbami in med znanimi mehaničnimi pravili.

V svoji mehanični teoriji o toploti, ki jo je prof. Zeuner leta 1865 na svetlo dal, nas je on opomnil na mehanične prikazni,

ktere se po njegovih mislih prilegajo razumku zgoraj nevedenih enačeb, ker se njihove algebrajične oblike vjemajo z toplotnimi enačbami. V kratkem so njegovi mehanični pripomočki k razumku ti-le.

Podoba *10.* nam naznanja tri horicontalne plani A, B, C; plan A so tlà, plani B in C stojite nad tli, prva ima visokost h, druga pa h_1. Na drugi plani B leži neko truplo, njegova teža naj bo G. Ko sprožimo težo G da pada na tla, vtegne padaje opraviti delo $W = G \cdot h$, ter smemo reči, da teža G pri visokosti h nad tlami nam ponuja delo

$$W = G \cdot h.$$

Ko pa hočemo težo G od plani B do više plani C vzdigniti, moramo opraviti delo $L = G\,(h_1 - h)$; na plani C pa nam tista teža ponuja veče delo W_1, in sicer

$$W_1 = G \cdot h_1.$$

Delo, ki smo ga opravili pri vzdigovanji od plani B do plani C, je izgubljeno. Ko pa imamo težo na gornji plani C, vtegnemo zopet pridobiti pri vzdiganji zgubljeno delo, ako namreč sprožimo truplo, da pade od C nazaj na plan B, pa stori zopet delo L_1

$$L_1 = G \cdot (h_1 - h).$$

Zgornji enačbi za W in W_1 pa daste za težo G dva izneska $G = \frac{W}{h} = \frac{W_1}{h_1}$. Ako ta izneska postavimo v enačbo L_1 dobi ona obliko

$$L_1 = \frac{W}{h} \cdot (h_1 - h) = \frac{W_1}{h_1} \cdot (h_1 - h);$$

ako primerjamo ti obliki pri padu pridobljenega dela spoznamo hitro, da se vjemata z oblikama *10)*, ki naznanjate delo, ki se je pridobilo pri enotnih krožnih spremembah po *6.* podobi, ako vzamemo v mislih višine h in h_1 za temperature in $\frac{W}{h}$ za $\frac{aQ}{T}$. — Ker pa $\frac{W}{h}$ pomeni težo $= G$, je Zeuner posnel to ime za obliko $\frac{aQ}{T}$, ter jo imenuje „toplotno težo“.

Ako vzamemo dva trupla, kterih teža je G in G', na visokosti h in h', in ako jih oddamo pri drugih visokostih h_1 in h_1', veljate enačbi

$$G + G' = \frac{W}{h} + \frac{W'}{h'} \text{ in } G + G' = \frac{W_1}{h_1} + \frac{W_1'}{h_1}.$$

Ker smo pa množine prve enačbe prejeli, množine te druge enačbe pa oddali, pa nam ostane

$$\begin{aligned} G + G' &= \frac{W}{h} + \frac{W'}{h'} \\ -(G + G' &= -\left(\frac{W'}{h'} + \frac{W_1'}{h_1}\right), \text{ tedaj} \\ \hline o &= \Sigma\left(\frac{W}{h}\right) - \Sigma\left(\frac{W_1}{h_1}\right), \end{aligned}$$

in to je natanko tista oblika, ki smo je dobili pri sostavljenih obratnih krožnih spremembah po *8.* — Zeuner tedaj pravi: „suma prejetih toplotnih tež je enaka sumi oddanih toplotnih tež.“

Transformacija (preoblika) glavnih toplotnih enačeb.

Diferencijalna enačba, iz ktere izvira integral *3)* enačbe, je bila

$$a \cdot dQ = dU + dL$$
$$\text{ali} = dL + p \cdot dv.$$

Prva glavna enačba pa je

$$\text{I.} \ldots\ldots\ldots\ldots \frac{d}{dp}\left(\frac{dQ}{dv}\right) - \frac{d}{dv}\left(\frac{dQ}{dp}\right) = \frac{1}{a},$$

in druga glavna enačba je

$$\text{II.} \ldots\ldots\ldots\ldots \left(\frac{dQ}{dv}\right)\left(\frac{dT}{dp}\right) - \left(\frac{dQ}{dp}\right)\left(\frac{dT}{dv}\right) = \frac{T}{a} = C.$$

Iz druge glavne enačbe dobimo sledeča zneska

$$\left(\frac{dQ}{dv}\right) = \frac{C + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot \left(\frac{dT}{dv}\right)}{\left(\frac{dT}{dp}\right)}$$

in

$$\left(\frac{dQ}{dp}\right) = \frac{\left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot \left(\frac{dQ}{dp}\right) = C}{\left(\frac{dT}{dv}\right)}.$$

Ako postavimo ta zneska zaporedoma v sledečo enačbo

$$dQ = \left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dp,$$

prvič znesek za

$$\left(\frac{dQ}{dv}\right)$$

dobimo:

$$\text{III.} \ldots\ldots\ldots\ldots dQ = \frac{C \cdot dv + \left(\frac{dQ}{dp}\right) \cdot dT}{\left(\frac{dT}{dp}\right)},$$

ker je

$$\left(\frac{dT}{dv}\right) \cdot dv + \left(\frac{dT}{dp}\right) dp = dT;$$

in drugič znesek za

$$\left(\frac{dQ}{dv}\right),$$

pa je

$$\text{IV.} \ldots\ldots\ldots\ldots dQ = \frac{\left(\frac{dQ}{dv}\right) \cdot dT - C \cdot dp}{\left(\frac{dT}{dv}\right)}.$$

V tej obliki se prilegajo enačbe k praktični rabi; posebno pri gazih kjer je funkcija $p = f(v, t)$ znana, in sicer kakor smo zgorej pokazali: $pv = R(a + t)$, ter k določitvi množine Q in treba druzega nego $\left(\frac{dQ}{dv}\right)$ in $\left(\frac{dQ}{dp}\right)$ izrazovati v obliki funkcije od v in p.

Dopunjci i izpravci za stariju povjest hrvatsku.

Čitao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 10 siečnja 1872

PRAVI ČLAN DR. FRANJO RAČKI.

I

Red u vladanju i rodoslovje hrvatskih kraljeva narodne dinastije.

Iztražujući kada i kako se hrvatska kneževina preobrazila u kraljevinu razložio sam u drugoj razpravi, čitanoj u ovom učenom zboru dne 25 veljače pr. god. (Rad XVII, 70—89), da je knez Tomislav usvojio prvi kraljevsku čast negdje oko trećega desetka X vieka, svakako izmedju god. 914 i 924.

Nastavljajući sada svoje historijsko-kritičke excurse prelazim prije svega na to, da ustanovim imena i red Tomislavovih nasljednika sve do izumrća hrvatske narodne dinastije. Ja mislim, da neće oni, koji su se iole bavili onom starijom dobom naše narodne povjesti, držati taj posao za riešen i s toga suvišan, u kojem će jih mnienju utvrditi i ova razprava.

Medju izvore, iz kojih možemo crpsti imena i red hrvatskih kraljeva, stavljam na prvo mjesto listine, na druge pisce, na treće imenike spljetskih prvostolnika.

Poznato je, da od listina, izdanih hrvatskimi kraljevi, sačuvale su se i u naše do sada ruke doprle samo listine Petra Kriesimira, Dimitrije Svinimira i Stjepana, sinovca Kriesimirova. Od ovih listina sa stalnim datom, prva[1] Petra Kriesimira jest od 1057, posljednja[2] od 1072 godine, ostale izdane su izmedju ovih 15 godina;

---

[1] Lucius: De regn. Dalm. et Croat. lib. II c. 15. Pogriešno 1059, jer Indictio X = 1057. [2] Farlati: Illyr. sacr. V, 49.

na dalje prva[1] Dimitrije Svinimira od 1076, posljednja[2] od 1083 g. ostale su izdane tečajem ovih sedam godina; napokon od dviju listina Stjepanovih samo jedna[3] nosi datum 1089 godine, dočim je datum na drugoj,[4] koje se dragocjeni izvornik nalazi u našem zemaljskom arkivu, zubom vremena oštećen i nečitljiv. Iz listina dakle ovih kraljeva s izvjestnim datom doznajemo, da je Petar Kriesimir kraljevao od 1057—1072, Dimitrije Svinimir od 1076 do 1083, napokon Stjepan 1089 godine.

Ali osim ovih listina kraljevskih sa stalnim datom imade drugih, koje su izdane tečajem kraljevanja Petra Kriesimira, Dimitrija Svinimira i Stjepana, a kojimi se vrieme njihova vladanja razširuje i točnije odredjuje. Tako Vekeneginom se listinom[5] od 1073 god. pomiče kraljevanje Petra Kriesimira za godinu dana dalje; isto se tako iz darovnice[6] Petra Črnoga od 1086 god. pomiče kraljevanje Petra Svinimira za tri godine dalje.

Sravnivši data ovih listina medju sobom nalazimo prazninu izmedju 1073 i 1076 godine, za tim izmedju 1086 i 1089 godine, svagdje po tri godine. U prvom je redu to izvjestno, da je 1073 godine Petar Kriesimir još kraljevao a da je 1076, 9 listopada Dimitrije Svinimir u Spljetu okrunjen. Ovu nam prazninu izpunjuju druge listine tim, da je Slavic izmedju Petra Kriesimira i Dimitrija Svinimira u Hrvatskoj kraljevao. Kako je dugo Slavic sjedio na hrvatskom priestolju, ne može se točno razabrati iz onih listina; ali to je izvjestno, kako utvrdjuje listina[7] papina poslanika, nadbiskupa Gerarda, da je Slavic u studenom 1075 dopao se sužanjstva; a pošto je Petar Kriesimir vladao još 1073 godine, Dimitrije Svinimir pako okrunjen bio početkom listopada 1076 god., to Slavicevo vladanje pada u godine 1074 i 1075. Ona druga praznina može se teže izpuniti, i to jedino iz ovoga razloga, što je u pomenutoj listini našega zemaljskoga arkiva, koja je izdana umah poslije smrti kralja Svinimira („a nuper defuncto rege suinimiro“) godina njezina izdanja postala nečitljivom, te se samo za dan izdanja, na ime 8 rujna (in die nativitatis beate marie virginis), doznaje. Ali od ove listine imademo i tu korist, što nam svjedoči, da je Dimitriju Svinimiru bio Stjepan neposrednim nasljednikom.

[1] Baronius: Annal. eccles. XI, 484. [2] Farlati op. cit. III, 154. [3] Ibid. p. 158. [4] Lucius op. cit. lib. II, c. 11. Kukuljević: Jura regni Croatiae I, 20—21. [5] Farlati op. cit. V, 49. [6] Carrara: Archivio capitolare di Spalato p. 68. [7] Farlati op. cit. III, 141.

Tako doznajemo iz onih kraljevskih i drugih dopunjujućih jih listina imena i red za četiri hrvatska kralja, koji su vladali izmedju 1057 i 1089 godina, dakle tečajem 32 godina. Ovi kraljevi jesu: Petar Kriesimir, Slavic, Dimitrija Svinimir i Stjepan.

Ako i ne imamo listina od predšastnika Petra Kriesimira: to će nam dvie znamenite za našu stvar listine ovoga kralja donjekle taj nedostatak izpuniti. Ove dvie listine jesu darovnice samostanu sv. Krševana u Zadru, te su izpisane iz njegova staroga registra.[1] Petar Kriesimir potvrdjujući ovomu samostanu jednom listinom zemljište, koje bjehu mu dali njegovi predšastnici, veli o njih ovo: „Conperimus namque in gestis proavi Cresimiri majoris, quod pro remedio animae suae tradidisset monasterio sancti Chrysogoni territorium . . . quod totum possessoribus suis mansit tempore ipsius (sc. proavi Cresimiri) et filii eius Dirzislavi, et eorum potentibus banis, videlicet Pribinae et Godemiri, et temporibus Svetoslavi et eius fratrum Cresimiri et Goyslavi, et filii eius regis Stephani, patris mei, faventibus nobilibus banis eorum, qui fuere temporibus (illis), hi sunt: Varda, Bozshare et Stephanus Prasca.“ U drugoj pako listini, kojom Petar Kriesimir daruje rečenomu samostanu dalmatinski otok Maun, ležeći Pagu na iztok, piše o sebi u uvodu tako: „Ego Cresimirus, dei gratia largiente, Croatiae atque Dalmatiae iura gubernans, atque avi mei, beatae memoriae Cresimiri regis, patrisque mei, regis Stephani, in elisio campo feliciter quiescentis, habenas regni retinens. . . .“

U ovih dakle dvih listinah navodi Petar Kriesimir svoje na hrvatskom prestolju neposredne predšastnike, i to od starijih k mladjim. U prvoj listini spominje najprije svojega pradjeda Kriesimira starijega, onda njegova sina Držislava, za tiem Svetoslava i braće mu Kriesimira i Gojslava, napokon svojega otca Stjepana. U drugoj pako listini napominje Petar Kriesimir samo Kriesimira mladjega i svoga otca Stjepana. A red, kojim su si ovi kraljevi hrvatski na priestolju sliedili, bio bi po dosta razgovjetnom smislu obiju listina ovaj: Kriesimir, Držislav, onda Svetoslav, pak Kriesimir i Gojslav; napokon Stjepan, za kojim je došao sam Petar Kriesimir. Ovaj se red utvrdjuje, ako se navedeni bani uzporede s odnosnimi kraljevi; uz svakoga se naime kralja navodi jedan ban, koj je za njegova

[1] Lucius op. cit. lib. II, c. 8.

kraljevanja banovao; onaj na ime, koj se navodi u dotičnih po onom kralju podieljenih samostanu poveljah, na koje se prva listina Petra Kriesimira jamačno obazire. Prema tomu za starijega Kriesimira banovao je Pribina, za Držislava Godemir, za Svetoslava Varda, za Kriesimira i Gojslava Božar, napokon za Stjepana imenjak mu Stjepan Praša.

Što se tiče rodstvene sveze, u kojoj su ovi hrvatski kraljevi stajali, vidi se iz jasnih riečî obiju listina, da su svikolici bili članovi jedne u Hrvatskoj vladajuće obitelji. Glede njihova pako u toj obitelji uzajamnoga odnošaja, to je po onih listinah jasno, da je kralj Kriesimir stariji bio Držislavu otac a Petru Kriesimiru pradjed, koj se zbilja u listini[1] Petra, opata sv. Krševana, od 1067 god. zove „praunuk (pronepos)“ starijemu Kriesimiru; i da je Petar Kriesimir bio sin kralja Stjepana. Ali iz same se listine ne može razabrati, što je Držislav bio svojim na priestolju nasljednikom, braći Svetoslavu, Kriesimiru i Gojslavu. Isto tako nisu si obje listine u razgovjetnu suglasju glede otca kralju Stjepanu. U drugoj naime od pomenutih dvaju listina zove Petar Kriesimir Kriesimira svojim djedom (avus); kojim ga imenom spominje takodjer u drugoj listini[2] od 1072 godine, prikazanoj duvnam sv. Marije u Zadru. Ako se dakle rieč „avus“ uzme u pravom i strogom znamenovanju: onda bi bio Stjepan sin kralja Kriesimira mladjega a sinovac kralja Gojslava. Ali tomu se protivi tako poredanje rieči kako i slovničko skladanje dotične izreke u prvoj listini Petra Kriesimira. Ovdje naime navodi taj vladalac svoje predšastnike počem od starijega Kriesimira, svoga pradjeda, pa do svojega otca; poslije Držislava navodi Svetoslava, onda braću njegovu Kriesimira i Gojslava. A kako se pokazno zaime u izreci „et e i u s fratrum Cresimiri et Goyslavi“ odnosi na Svetoslava, tako se ono u sljedećoj izreci, „et filii e i u s regis Stephani, patris mei,“ ne može odnositi ni na Kriesimira (mladjega) ni na Gojslava, nego jedino na Svetoslava, brata Kriesimira i Gojslava. S toga je Stjepan po ovoj listini bio sin Svetoslavu a ne Kriesimiru, pak Svetoslav a ne Kriesimir bio djed Petru Kriesimiru. — Kojega dakle spomenika valja nam se držati? Ako obje listine glede njihova za rodoslovje znamenovanja uzporedimo, onda nam je bez sumnje dati priednost prvoj, u kojoj kralj Petar Kriesimir navodi svoje na priestolju predšastnike, bivše do-

[1] Ibid. [2] Farlati op. cit. V, 49: „A v u s meus C(resimirus) . .“

brotvorce samostanu sv. Krševana, dočim u drugoj spominje samo svoga otca i predka Kriesimira, od kojih je kraljevsku vlast (habenas regni) nasliedio. Prem on u prvoj listini razgovjetno imenuje Kriesimira starijega svojim pradjedom (proavus): to nebi bio pogriešio prama običaju one dobe, kada bi mu drugdje nadjenuo bio rieč „avus“, koja znamenuje takodjer predka u rodu. A da se u drugoj listini imade razumievati stariji Kriesimir, slutim odavle, što se onom listinom daruje nov dar samostanu sv. Krševana, komu je po prvoj listini Kriesimir stariji bio prvi od Petrovih predšastnika[1] dobrotvorac. Jednakim načinom mislio je Petar Kriesimir po mojem mnienju na starijega Kriesimira u onoj darovnici, podieljenoj samostanu sv. Marije. Označujući naime ovdje zemlju, koju samostanu daruje, veli o njoj: „quam (terram) avus meus C(ressimirus) dedit cognato suo Madio et filio eius Dobrano;“ iz druge pako listine[2] od 1066 godine doznajemo, da je Vekenega, mati Čike, na koje je molbu Petar Kriesimir bio dao onu darovnicu i koju on zove sestrom (soror) bila unuka („neptis“) onoga Madia. Uzmemo li dakle u obzir, da su Petar Kriesimir i Čika bili suvremenici, a da je Čika bila praunuka Madia, kano što je Petar Kriesimir bio praunuk Kriesimira starijega, da su indi stariji Kriesimir i Madius bili suvremenici, dočim je Kriesimir, brat Gojslavov, bio Madiu za jedno koljeno mladji: onda ćemo i u ovoj listini naći potvrdu za ono drugo znamenovanje rieči „avus“. Ja se dakle držim za ovlaštena prije dati rieči „avus“ u dvih listinah ovo drugo znamenovanje, te razumievati pod njom Kriesimira starijega,[3] nego li izvrnuti jasne rieči prve za rodoslovje toli znamenite listine.

Iz navedenih do sada listina mogosmo izvesti čitav red hrvatskih kraljeva od starijega Kriesimira do Stjepana, nasljednika Dimitriji Svinimiru. Budući da je Petar Kriesimir bio stric Stjepanu,[4] to je i ovaj posljednji od navedenih kraljeva bio članom jedne vladajuće obitelji, koje je vladanje izmedju Petra Kriesimira i sinovca mu Stjepana prekinuto bilo vladavinom Slavica i Dimitrija Svinimira.

---

[1] Na to nagovještaju rieči u povelji: „Quia in gestis antecessorum nostrorum, regum scilicet excellentissimorum, in campis et territoriis plurimis predictum monasterium invenimus privilegiatum. Nos ergo a predecessoribus nostris in nullo deviantes . .“ A od Petrovih predšastnika stoji Kriesimir stariji u prvoj listini na čelu. [2] Ibid. p. 46. Izpravnije u Arkivu za jugoslavensku povjest. V, 132. [3] Tako čini i M. Büdinger: Oesterreichische Geschichte I, 418. [4] Vidi listinu kod Farlatia op. cit. III, 138.

Ali iz kraljevskih listina mogosmo izvesti osim reda i dobu kraljevanja za Petra Kriesimira i njegova tri nasljednika; ne možemo pako i za njegove pomenute predšastnike, na ime za Stjepana, za Kriesimira i Gojslava, za Svetoslava, za Držislava i za Kriesimira starijega. Drugimi javnimi izpravami one dobe, koliko su mi za sada poznate, možemo se okoristiti samo za ustanovljenje vladavine kralja Držislava, a neizravno donjekle i njegova otca, starijega Kriesimira. Preostaše nam na ime dvie listine[1] od 9 veljače 994 i 1 kolovoza 1000 godine, koje su sastavljene za kraljevanja Držislava i u kojih se on izriekom napominje. Prema tomu vladao je Držislav najmanje u posljednjem desetku X vieka. Ban njegov bijaše, kako vidismo, Godimir; a sačuvao se odlomak[2] darovnice od 1029 godine, podieljene po njegovoj sestri Jelici samostanu sv. Krševana, gdje se Godimir mimogrede napominje; čim se njegova uspomena u onoj kraljevskoj listini utvrdjuje. Odatle samo sliedi, da je Držislavov otac i predšastnik, kralj Kriesimir stariji, vladao svakako prije 994 godine; što se razjasnjuje i listinom,[3] koju je dne 19 prosinca 986 izdao Madius, zadarski načelnik i „proconsul“ Dalmacije, u kojem nazirem lice istoga imena, koje napominje Petar Kriesimir i o kojem veli, da je bio „cognatus“ kralju Kriesimiru. Iz Madijeve listine nesliedi da kako, da je one godine kralj Kriesimir još živio; ali sliedi, da je on ne daleko od one godine vladao. — Po tom vladanje Kriesimiru i Držislavu odpada još u X, ostalim pako u prvu polovicu XI stoljeća.

Toliko se može iz sačuvanih nam listina izvaditi o redu i dobi vladanja hrvatskih kraljeva narodne dinastije.

Prelazim sada na p i s c e, u koliko mogu biti izvorom u našem pitanju.

Od suvremenih pisaca, kojim pripada priednost, navodim na prvom mjestu m l j e t a č k o g a l j e t o p i s c a, koj je svoj ljetopis[4] započeo X vieka i produžio do 1008 godine, a misli se, da on nije nitko drugi nego mletački djakon Ivan, koj je često bio poslanikom dužda Petra Urseola II (991—1009) k njemačkomu caru Otonu III, ili bar prijatelj djakonu Ivanu. Iz obširnije pripovjesti o ratu izmedju Hrvata i Mlečana, koj je zapodjenut ljeti god. 998, navodimo samo ovaj odlomak:[5] „Croatorum itaque r e x ad suae

[1] Lucius op. cit. II, 8. Farlati III, 111—113. [2] Lucius ibid. [3] Lucius: Memorie di Traù p. 194. [4] Štampan kod Pertza: Monum. Germ. Script. VII, 1 seq. Rkp. vatik. br. 440 i 5.269. [5] Ibid. p. 31.

gentis depopulationem ducem advenisse prenoscens, nunciorum studio eundem placare pacificis nisus est verbis . .“ Ovdje dakle ljetopisac ne navodi imena hrvatskomu kralju, kojega je dužda Petar Urseolo II napao bio; a tako ga ne navodi ni u ostaloj pripovjesti. Ali u dalnjem tečaju pripovjedanja navodi ime kraljeva brata; spomenuvši na ime dolazak duždev u Trogir, veli: „Sclavorum etiam regis frater, Surigna nomine, aderat, qui condam fraterno dolo deceptus regni amiserat diadema.“ Onda nastavlja: „Ipse namque non modo sacramenti vinculo se eidem duci associavit, verum etiam Stephanum puerulum, karissimam sobolem suam, sibi pro obside commendavit.“ Odavle dakle vidimo, da je hrvatski kralj, s kojim se mletački dužd bio zaratio, imao brata, imenom Surinju, koj je bio njekoč onim kraljem, svojim bratom, sbačen s hrvatskoga kraljevskoga priestolja, pak da je taj Surinja imao nejakoga sina, imenom Stjepana. Ako se dosietimo, da je po svjedočanstvu navedenih listina u Hrvatskoj god. 994 i 1000 Držislav kraljevao, to nemože biti sumnje, da je Držislav sakriven pod onim općim imenom mletačkoga ljetopisca: „Croatorum rex.“ Ako na dalje promislimo, da je po gornjem dokazivanju Svetoslav imao sina Stjepana, a da je po mletačkom ljetopiscu Surinja imao sina Stjepana, koj je 998 godine bio nejako diete, pa da se oba podatka mogu glede vremena lasno u sklad dovesti: onda bi sliedilo, da su Surinja ljetopisca i Svetoslav naše listine jedna te ista osoba, i da je Svetoslav bio Držislavu brat, o čiem šuti ona listina. Što je ovaj prvi mletački ljetopisac priešutio, to je popunio Andrija Dandulo u svojem ljetopisu, u kojem se on za starije doba poslužio onim prvim. Dandulov ljetopis umije ime ne samo „Croatorum regis“, nego i otca onoj braći: „Hoc tempore — tako piše — mortuo Tyrpimiro, rege Croatorum, inter filios Mucimirum et Suriguam cupiditate regnandi vrta contentio schisma magnum in illa regione generavit. Mucimirus tamen praevalens, plurimis in rebellione positis, regnum obtinuit.“)[1] Dandulu je dakle „Mucimirus“ onaj Ivanov „Croatorum rex,“ a Držislav Petar — Kriesimirove listine; po što je pako po ovoj listini Držislavu otac bio Kriesimir, to bi s ovim Dandulov „Tyrpimirus“ bila jedna osoba. Ne imajući pred rukama rukopisâ, iz kojih su preštampana oba mletačka ljetopisa, nemožemo jamčiti ni za izpravnost onih imena; samo kod Dandulova

[1] Chron. venet. ap. Muratori: Script. rer. ital. XII, 227.

izvoda opazuje Muratori, da codex Ambrosiane imade „Murmura et Surigura“ mj. „Mucimirus“ i „Surigna.“ Dandulov „Tyrpimirus“ odgovara oblikom „Tirpimiru“ listine ovoga kneza od 852 godine,[1] njegov „Mucimirus“ opet „Muncimiru“ listine ovoga kneza od 892 godine.[2] Dandulovi dakle „Tyrpimirus“ i „Mucimirus“ nalaze se imenom medju hrvatskimi vladaoci, ali Surinji neima traga. Ali Dandulov „Tyrpimirus“ podmetnut jest imenu Kriesimir, „Cressimirus“ listine; a „Mucimirus“ imenu „Dirzislavus“ naših listina. Kako da si dakle ovu raznolikost protumačimo? Ili je mletački ljetopisac nametnuo Kriesimiru i Držislavu ime njihovih predšastnika, nećemo li sumnjati o prvom, da je zapisano mj. Cressimirus; ili su Kriesimir, Držislav i Svetoslav nosili po dva imena, naime Kriesimir Trpimir, Držislav Mutimir i Svetoslav Surinja, od kojih je ljetopisac samo jedno zabilježio. Ovo drugo nebismo umjeli utvrditi primjerom iz rodoslovja hrvatske vladajuće obitelji, jer jedini praunuk Kriesimira starijega nosi k tomu ime Petar, za tiem bivši ban Svinimir ime Demetrius, ali ova dva imena, izvadjena iz kršćanske hagiologie, dodana su slovinskomu imenu, dočim ona dva imena, kojima bi se jedna osoba naznačivala, bila bi oba slovinska. Prije bi se dalo uzeti, da je Svetoslav nosio ime „Surinja“ prema srb. Dobrinja, Draginja, Pribinja, Strahinja[3] a i Nemanja kano pridjevak; a ovo isto bi valjalo i glede drugoga imena Držislavova, koje, sudeć po rukopisu Ambrosiane nije glasilo „Mucimirus;“ ali kako je glasilo, težko je i nagovještati; budi mi ipak dopušteno, napomenuti ovdje hrvat. imena Mrmonja i Mironja, koja su početkom XIII stoljeća nosila dva glavna predstavnika starodavnih plemićkih obitelji: Subićâ i Tugomirâ, i koja oblikom odgovaraju srbskim osobnim imenom: Bratonja, Vitonja, Grdonja, Dobronja, Dragonja, Mrkonja, Radonja, Strêgonja. — U ostalom utvrdjeno je suvremenim piscem samo ime brata hrvatskoga kralja, s kojim se Petar Urseolo II bio zaratio, Surinje naime i njegova sina Stjepana. Odkle je pako Andrija Dandulo crpio ime hrvatskomu kralju i otcu one braće, te ga podmetnuo u odlomku, koj je iz Ivanova prenesao u svoj ljetopis, neznade se za izvjestno. Ele držeći se samo suvremenoga mletačkoga ljetopisca, koj radi svojega prema Petru Urseolu II osebnoga odnošaja mogaše biti dobro obavješćen o poslovih

---

[1] Jura regni Croatiae I, 3. [2] Ibid. p. 6. [3] Miklošić: Die Bildung der slav. Personennamen. S. 11.

hrvatskih, tu ipak korist vadimo iz njega za rodoslovje narodne dinastije hrvatske, što doznajemo, da je „Croatorum rex," ili Držislav listinâ, imao brata Surinju ili Svetoslava naše listine, ovaj pako sina Stjepana. Ob ovom doznajemo napokon iz ljetopisa[1] Andrije Dandula, da si od pomenutoga dužda Petra Urseola II izprosio za suprugu njegovu kćer Hicelu; čim je Stjepan postao šurjak Petrovu sinu i nasljedniku Otonu, koj je opet bio zet Stjepanu, prvomu kralju ugarskomu.

Od pisaca, koji su živjeli još za vladanja hrvatske narodne dinastije, možemo navesti još dvojicu; na ime Gjuru Cedrena i Lupa protospathara. Prvi piše u svojem chronographu,[2] koj dopire do 1057 godine, od ostalih ovo: „pošto je Bugarska pokorena, predade se cesaru (Vasiliju II) takodjer pogranični narod hrvatski i njegovi vladaoci, dva brata, kojima cesar dade časti i darove velike." Budući da je car Vasilij II Bugarsku podpunoma pokorio 1018 godine: to bi se onaj čin, koj Cedren zabilježi, dogodio ili ove ili sliedeće godine. Razumieva se, a to potvrdjuje hrvatska povjest one dobe, da onom „predajom" nije Hrvatska izgubila, poput Bugarske i Srbije, svoje državne samostalnosti naprama bizantinskoj carevini; već da su opet izmedju njihovih vladalaca nastali njekadanji prijateljski odnošaji, koji su se tim izražavali, što su hrvatski vladaoci nosili čast rimskih patricija, što se već iz one Cedrenove rieči nagovieštati dade. Carigradski se dvor tim zadovoljavao, da već radi svojih zemalja u južnoj Italiji imade na iztočnoj obali jadranskoga mora prijatelja u osobi hrvatskoga vladaoca. Predpostavivši ova mimogrede možemo preći na ono mjesto u Cedrenovu chronographu, pak u njem samo to iztaknuti, da su oko 1019 godine sjedela na priestolju dva brata. Ako se dosjetimo listine Petra Kriesimira, koj poslije Svetoslava zajedno navodi Kriesimira i Gojslava: to nećemo pogriešiti, podmetnemo li Cedrenu, da je on pod dviema bratima razumievao Kriesimira i Gojslava. A pošto je po Kriesimirovoj listini Svetoslav kraljevao poslije Držislava a prije Kriesimira i Gojslava, to vladanje Svetoslava pada u početak XI stoljeća.

Drugi ljetopisac Lupus protospathar, koj je živio u drugoj polovici XI stoljeća i zaključuje ljetopis s god. 1102, piše[3] pod

[1] Op. cit. p. 229. [2] Edit. Bonn. p. 476, 3. [3] Muratori: Script. rer. ital V, 42.

god. 1024 ovo: „Et transfretavit Bugianus in Curbathia (drugi rkp. Corbachia), et comprehendit ipsam principissam, uxorem Cosmici (rkp. Cisigni), et direxit illam Constantinopolim.“ Ovo isto, samo nješto podpunije, pripovjeda barski ljetopisac one dobe, koj je s Lupom u tiesnom savezu, dočim pod istom godinom piše[1] ovo: „Barchavit Bugiano in Corbatia cum Barenses, et compraehendit ipsam patricissa, uxor Cosmizi, et adduxit illam in Bari, misitque eam cum filio suo in Constantinopoli.“ Da je ovdje, u jednom i drugom ljetopisu, govor o Hrvatskoj, mislim, neima sumnje. A rieči „principissa, patricissa, uxor Cosmizi“ nedadu se drugačije tumačiti, nego ako se odnose na vladalicu t. j. suprugu hrvatskoga vladaoca, kojemu je ime u rukopisih obiju ljetopisa veoma izkvareno;[2] a rekao bih, što će se i drugčije utvrditi, da se imade Kriesimir razumievati. Ali nam ljetopisi nekažu imenâ niti supruzi niti sinu kralja Kriesimira, koj je po njih vladao 1024 godine i imao doći u sukob s bizantinskim dvorom, o čem nemože se u ostalom ovdje razpravljati.

Od pisaca kasnije dobe navodim Andriju Dandola na prvom mjestu s toga, što je on, kako je već gore dokazano, upotriebljavao za starije doba suvremene mletačke izprave. Ovu ću priednost toga ljetopisca potvrditi još jednim primjerom, vadjenim iz mletačko-hrvatske povjesti onoga vremena. Pripovjeda naime,[3] da su g. 1018 otoci Krk, Osor i Rab danak zavjerili mletačkomu duždu Otonu i njegovim nasljednikom, te navodi predstavnike ovih otoka: Vitala krčkoga, Maja rabskoga i Martina osorskoga biskupa. Pak se ovo pripovjedanje doslovno potvrdjuje trima izpravama:[4] rabskom i krčkom mjeseca srpnja, i osorskom mjeseca kolovoza rečene godine. Što je povod dalo ovomu ugovoru triju otoka, što li novomu hrvatsko-mletačkomu ratu, pripovjeda isti ljetopisac[5] ovako: „Nono ducis (Ottonis Ursiolo) anno (i. e. 1018) Crosimurus, Croatorum praesidens regno, Jadram et alias maritimas civitates Dalmatiae quotidianis incursionibus inquietat . . .“ Ovaj izvod zanima nas ovdje u toliko, što doznajemo iz njega, da je god. 1018 kralj Kriesimir u Hrvatskoj vladao. Ali ako prispodobimo ovu bilježku mletačkoga ljetopisca s viesti kod navedenoga bizantin-

[1] Ibid. p. 149. [2] Cresimiri moglo se prepisivanjem izkvariti u Cresmizi, Cosmizi. [3] Chronicon ed. cit. p. 236 [4] Lucius: de regn. Dalm. lib. II, c. 8. Monumenta spectantia historiam Slavor. merid. I, 1. 2. [5] Chronicon p. 236.

skoga chronographa i u listini Petra Kriesimira: to će nam pasti u oči samo ova razlika, što se u prvom izvoru navodi god. 1018 jedini vladalac Kriesimir, u drugom dva brata, u trećem dva brata Kriesimir i Gojslav zajedno. Ova nas razlika nesmije dovesti u smetnju; jer se s jedne strane iz one listine neznade, kako je dugo trajalo suvladanje Kriesimira i Gojslava, s druge pako pokazuje nam i ono u listini poredanje suvladajuće braće, da je Kriesimir bio prvi suvladalac, a vidi se iz svega, da je on glavno držao vrhovnu vlast. Ako i je dakle i 1018 godine Gojslav vladao uz Kriesimira, na što naslućuje viest kod rečenoga chronographa: to ga je mletački izvor mogao izpustiti navedši glavnu osobu u hrvatskoj vladavini, koja, hoteći satrti mletački upliv na dalmatinskoj obali, izazva onaj rat.

Sravnivši viest mletačkoga ljetopisca s bilježkom kod Lupa protospathara i barske kronike, dolazimo do toga svjetla, da je Kriesimir kraljevao 1018 i 1024 godine; posljednje vrieme po svoj prilici bez suvladaoca.

Uz ove strane razjasnit će nam naše pitanje i dva naša domaća pisca: Toma spljetski i Ivan gorički arcidjakon, kojih je prvi, kano što je paznato, pisao polovicom XIII, drugi polovicom XIV vieka.[1] Toma navodi hrvatske vladaoce samo mimogrede onom prigodom, kada spominje spljetske prvostolnike i dobu njihova pastirstva; tako: „Martinus archiepiscopus fuit anno domini nongentesimo septuagesimo tempore Theodosii imperatoris et Dircislavi regis . . .[2] Petrus archiepiscopus fuit anno domini millesimo quinto decimo tempore Basilii et Constantini imperatorum, et Crescimiri eorum patritii et regis Croatorum . . Mortuo denique Paulo archiepiscopo substitutus est Dabralis anno domini millesimo tricesimo temporibus principum praedictorum.“[3] Napokon o nadbiskupu Lovri veli:[4] „ordinatus est in sede salonitanae ecclesiae anno incarnationis millesimo sexagesimo temporibus Michaelis imperatoris, regum vero Stephani, Cresimiri et Svinimiri.“ Iz ovih navoda svaki će lasno razabrati, da je Toma htjeo kod svakoga nadbiskupa navesti ime grčkoga cesara i hrvatskoga kralja, koji su onda vladali; ali i to, da nije u navadjanju bio najsretniji; jer god. 970 nije u Carigradu vladao Teodosij, koj u redu ovoga

[1] Sr. moja o njih iztraživanja u „Književniku“. I, 358 slied. 548 slied. [2] Historia salonit. c. XIII. [3] Ibid. c. XIV. [4] Ibid. c. XVI.

imena treći vladaše 716 god. već Joan Tzimisces (969—76); isto tako nije god. 1060 vladao Mihajlo, od kojih se ovoga imena vladalaca pridjevom „stratiotikos“ zahvalio na priestolju tri godine (1057) prije, drugi pridjevom „parapinax“ zasjede priestol sedam godina (1067) kašnje. Samo doba vladanja Basilia (II) i Konstantina (VIII) dobro je naznačena; te ovdje možemo izvjestno uztvrditi, da je Toma poznavao listinu nadbiskupa Petra od 1015 godine, na kojoj bi naznačeno po običaju one dobe vladanje grčkih vladalaca i hrvatskoga kralja Kriesimira. Prema tomu imademo ovdje 1015 godinu, u kojoj je u Hrvatskoj Kriesimir vladao, gdje ga po mletačkom ljetopisu nadjosmo za tri godine kašnje. Inače spljetski arcidjakon navodi njeke samo od onih kraljeva hrvatskih, s kojimi smo se upoznali iz suvremenih spomenika, na ime: Držislava, Kriesimira mladjega, Stjepana, (Petra) Kriesimira i Svinimira. A godina vladavine kralja Držislava, na ime 970, može se utvrditi tim manje, što je za nju krivo navedeno carevanje bizantinskoga cesara, i što se arcibiskup Martin navodi u listini 1000 godine uzporedice i kano suvremenik s kraljem Držislavom, dakle punih 30 godina kašnje. U tom je Toma bio dobro obaviešten, da je Martin bio nadbiskupom za vladanja kralja Držislava; kano što i u tom, da je Lovro sjedio na stolici sv. Dujma za Petra Kriesimira i Dimitrije Svinimira, pače i Petrova sinovca, ali ne otca,[1] Stjepana.

Iz bilježaka[2] goričkoga arcidjakona Ivana o potonjoj gornjoj Slavoniji, t. j. dielu hrvatske države medju Kupom i Dravom, za vladanja hrvatskih kraljeva izvodi se: da je Kriesimir, mladji, bio saveznik ugarskomu kralju Stjepanu u ratu god. 1030 proti njemačkomu caru Konradu II; pak da je prigodom utanačena s neprijateljem mira sliedeće godine savezničtvo izmedju Stjepana i Kriesimira utvrdjeno i tim, što je ugarski kralj izprosio ruku Kriesimirove kćeri za svojega sina Mirka. Izvodi se na dalje, da je god. 1035 poslije Kriesimira stupio na prestol drugi kralj, „quem nostri Zeanum vocant“ t. j. Stjepan,[3] o kojem se ondje

[1] U listini, pisanoj XII (ne VII) indict. mjeseca prosinca 1059 (1060) godine piše se Laurentius „nuper absarensis ecclesiae praesul, divina ministrante clementia spalatinae ecclesiae electus et ordinatus archiepiscopus.“ Farlati III, 139. [2] Kod Krčelića: De regnis Dalm. Croat. Slav. notitiae. p. 101. [3] Muratori XII, 254: „Stephanus Stornato alias Zuane.“

pripovjeda, da je napadao ugarske zemlje, prodrô na drugoj strani sve do Drine, imenovao za bana Prašku, i vladao u Hrvatskoj za nasljednika sv. Stjepana u Ugarskoj, na ime Petra (1038—41, 1043—5), nametnika Owa (1041—1043) i prvih bar godina Andrije I (1045—61). Ovi se izvodi goričkoga arcidjakona slažu u bitnosti s povjesti ugarskom i hrvatskom one dobe u toliko, da jih glede hrvatskih kraljeva bez svake smetnje prihvaćam. Odanle pako crpim dragocjene podatke za dobu kraljevanja Kriesimira mladjega i Stjepana, u smislu kojih nasliedi Stjepan svoga predšastnika Kriesimira 1035 godine, i kraljeva još poslje 1045 godine. Ako se ovi podatci prispodobe s drugimi jurve navedenimi: onda nam se doba kraljevanja Kriesimira, Stjepana i Petra Kriesimira razjasnuje većom ili manjom izvjestnošću. Za početak naime vladanja kralja Kriesimira nadjosmo 1018 godinu, kano prvu izvjestnu, a 1035 godinu za početak vladanja Kriesimirova nasljednika Stjepana, kojega vladanje izvjestno dopire prieko 1045 godine. Ali pošto se za vladanje Petra Kriesimira, Stjepanova sina i nasljednika, ne može navesti ranija godina od 1057: to nismo za sada u stanju izpuniti ove praznine i utvrditi godinu, koje je Stjepan dočeo u Petar Kriesimir započeo vladanje.

Zanimivo je, što gorički arcidjakon piše o prizivu kralja Stjepana, na ime: „Stephanus Croatiae rex, Volosclavus appellatus.“ Ne znam, je da li se u matici, koja je izgubljena, ili u kojem priepisu, od kojih nije se ni jedan našao, čitalo „volosclavus.“ Ime „Volislav“ sastavljeno je iz **волъ**, voluntas, alacritas animi i **слава**, nomen, te bi znamenovalo „ab alacri animo nomen habens; a bilo bi istovjetno s poljskim „zwolisław, swolizlavus.“[1] Ovdje bi dakle opet imali dva imena za jednu osobu: jedno, Volislav, slovinsko, drugo Stjepan, krstno. Ali ja scienim, da je gorički arcidjakon ovdje pomiešao dva suvremenika imenom Stjepana, hrvatskoga na ime kralja i srbskoga kneza, koj se kod Gjure Cedrena[2] zove: »Στεφανος ὁ Βοϊσθλαβος, ὁ τῶν Σερβων ἀρχων;« a da je u matici stajalo „Voisclavus“ prema grč. »Βοϊσθλαβος,« od **воин** miles, vir i **слава**,[3] odakle pokvareno „Volosclavus“ mj. „Voiosclavus“ t. j. *l* mj. *i*. Za utvrdjenje ovoga mnienja služi mi i to, što onaj čin, koj Ivan pripisuje Stjepanu hrvatskomu kralju, da on naime „montes Trivallos

[1] Miklošić op. cit. p. 46. [2] Ed. cit. p. 526, 10. 21. 543, 11. [3] Miklošić ib. p 46, gdje navodi ovo ime iz srbskih, českih i poljskih spomenika.

et Servios ad Drinum usque vastavit," ide po grčkom chronographu srbskoga kneza Stjepana Vojslava (1042—43).

Medju domaćimi pisci namiću nam se još pop dukljanin i hrvatski ljetopisac vatikanski. Ali do prvoga dopre njeko tamno predavanje samo o kralju Kriesimiru,[1] koj da je vladao u Hrvatskoj, kada je grčki car (Joan Tzimisces) Bugarsku, poslije smrti njezina vladaoca Petra († 968), osvojio, dakle oko god. 971, što se s vriemenom vladanja Kriesimira starijega zbilja podudara. Ime hrvatskoga kralja Stjepana bijaše takodjer poznato dukljanskomu ljetopiscu; ali grieši u tom, što ga drži sinom starijega Kriesimira. Drugi hrvatski ljetopisac znade[2] za kralja „Kriešimira" i „Zvonimira;" ali jim sasma pogriešno doznačuje mjesto u rodoslovju.

Preostaje mi, da se obazrem na izvor, koj sam metnuo na treće mjesto, na ime na imenike spljetskih nadbiskupa, kojim je do duše glavna svrha navesti po redu ove hrvatske prvostolnike, ali gdjekoji nisu propustili navesti uzgredno i imena dotičnih hrvatskih vladalaca, u čem je već arcidjakon Toma prednjačio. Od četirih za sada poznatih imenika,[3] barberinski, tako prozvan od rimske knjižnice barberinske, gdje se čuva, ili solinski, jer je u drugom rukopisu „historiae salonitanae," i „acutheanus" ne navode hrvatskih kraljeva uz spljetske nadbiskupe; ponzoniev opazuje samo kod nadbiskupa Lovre ovo:[4] „huic concessit privilegium Zvonimer, rex Croatiae, anno 1067." Jedini rimski imenik, prem dobom mladji, podpuniji je u tom predmetu, dočim uz svakoga nadbiskupa i dobu njegova pastirstva imenuje vladaoce iztočno rimske i hrvatske, a gdje što njemačke, mletačke i srbske. Ovaj dakle imenik navodi u drugoj česti[5] za nadbiskupa Ivana VIII od 914—40 godine Trpimira i Kriesimira, ovoga i za nadbiskupa Frontiniana od 940—70 godine, za nadbiskupa Martina IV od 970—1000 god. kralja Držislava, za nadbiskupa Petra IX od 1000—15 god. Držislava i Kriesimira („aliis Surigna"); za nadbiskupa Pavla I od 1015—30 god. rečenoga Kriesimira, za nadbiskupa Dabrala od 1030—50 god. kralja Stjepana, za nadbiskupa Ivana IX od 1050—59 kralja (Petra) Kriesimira, napokon za nadbiskupa Lovre od 1059—1099 god. kralje pomenu-

[1] Presbyteri Deocleatis: Regnum Slavorum c. XXIII, XXIV. [2] Arkiv za jugoslav. poviest. I, 32. [3] Priobći Farlati: Illyr. sacr. I, 319—37. [4] Ibid. p. 328. [5] Ibid. p. 334, 5.

toga (Petra) Kriesimira, Slavica, Svinimira i Stjepana, kojim završuje red kraljeva iz narodne hrvatske dinastije, dodav kod sljedećega nadbiskupa Crescentia (1099—1112) ovu primjetbu: „regnante in Croatia, propriorum regum loco, Colomano Hungariae rege.“ — Niti u ovom imeniku neima Svetoslava i Gojslava; već Kriesimir, koj se drži sa Surinjom za istu osobu, izpunjuje dobu njihove vladavine, te bi on i Držislav izpunjali prve tri desetine XI stoljeća. Vidi se na dalje, da je sastavljač imenika gledao mletačke izvore u sklad dovesti sa spljetskimi listinami i katalogom nadbiskupâ kod arcidjakona Tome; odavle i postavlja Trpimira, koj se navodi kod Andrije Dandula kano otac i predšastnik Mucimiru, za predšastnika Kriesimiru starijemu. Pošto je po imeniku Trpimir vladao u prvoj dobi nadbiskupovanja Ivanova, dakle poslije 914 godine, za ovo nam pako doba listine navode Tomislava, kojega imenik ne napominje: to bi Trpimir imenika, odnosno mletačkoga ljetopisca, i Tomislav listinâ imali biti jedna osoba; ili bar imao bi Trpimir biti nasljednikom Tomislavu. O redu i dobi vladanja nasljednika mladjega Kriesimira prilično se imenik slaže s ostalimi pouzdanimi izvori; nije pače nevjerovatno, da je Petar Kriesimir umah poslije 1050 godine zasio priestol svojega otca Stjepana.

Imenikom solinskih i spljetskih nadbiskupa približuje se tako zvani „chronicon pontificale,“[1] u kojem se od hrvatskih kraljeva navode Držislav, Stjepan, (Petar) Kriesimir i Dimitrija Svinimir; ali taj spomenik mogu ovdje obaći, pošto je očevidno sastavljen za starije doba po djelu arcidjakona Tome.

I tim završujem pregled onih izvora, koje napomenuh u početku ove razprave, na ime: listina, pisaca i imenika; te iz kojih crpih imena hrvatskih vladalaca po redu i dobi njihova kraljevanja. Ako sve tri vrsti izvora medju sobom uzporedimo: to nam postaje naše pitanje u nječem posvema jasno, u nječem ne dosta razgovjetno ili ne dovoljno utvrdjeno. Nejasno nam je, je da li je tko kraljevao izmedju prvoga kralja Tomislava i starijega Kriesimira, jer nam nije poznato, kada je prvi dočeo, a kada drugi počeo vladati, i što je jedan drugomu bio. Posljednja za kraljevanje Tomislava utvrdjena godina jest 926; za vladanje Kriesimira imademo samo ovo izvjestno mjerilo, da ono pada prije 994 godine, koje je njegov sin

[1] Ibid. p. 347—52.

Držislav na priestolju već sjedio; a nije nevjerovatno, da se imade pomaknuti na god. 968 -70. Ako je i tako, ostaje nam svakako znatna praznina do god. 926. Pomislimo i na to, da oslonivši se na same listine poznamo samo tri vladaoca, na ime Tomislava, Kriesimira i Držislava, koji bi imali vladanjem izpuniti sav X viek. A to, ako jim i pomaknemo vladavinu neobično, probudjuje sumnju tim više, što je sljedećega vieka do pod konac njegov vladalo osam kraljeva. Na dalje nesmiemo ni toga smetnuti s uma, da su po naših dokazih četiri kralja: Držislav, Svetoslav, Kriesimir i Gojslav, koji su od posljednje desetine X vieka do četvrte desetine XI vieka vladali, sinovi Kriesimira starijega; pa da se i radi toga vladanje njegovo nesmije pomaknuti odviše daleko prema polovici X vieka. A nestalo bi tih tegoba, kada bi se utvrditi moglo, da je izmedju Kriesimira, otca Držislavljeva, i Tomislava, kojih je obiju vladanje dokazano iz listinâ, kraljevao još njetko. Ovaj njetko, kada bi nam samo do imena stalo, bio bi po mljetačkom ljetopiscu Trpimir; ali ovo se ime, kako već primjetismo, podudara glede osobe s Kriesimirom listine. Ili nebi nam drugo preostalo nego predpostaviti, da su poslije Tomislava vladala dva Kriesimira, dva kralja jednoga u hrvatskoj dinastiji najobljubljenijega imena.

Razjasnit mi je na dalje onaj izmedju „Croatorum regem“ i brata mu Surinje odnošaj, koji je nagoveštao stariji mletački ljetopisac a mladji ga popunio. Po riečih naime jednoga i drugoga ljetopisca porodi se izmedju hrvatskoga kralja, protivnika Petru Urseolu II, i njegova brata Surinje razmirica o nasljedstvu poslije smrti njihova otca. Oba su si brata prisvajala pravo nasljedstva na hrvatskom priestolju, oba nadjoše i pristašâ u državi, koja je tim u dva tabora podieljena, ali Surinje brat nadvlada i posjednu priestol. Surinja i njegova stranka, kano i Mlečani, koji su se ovim razkoljem koristili, držali su, da je on „bratskom lukavštinom prevaren izgubio krunu kraljevine.“ Ako je to istina, onda bismo po zakonu starješinstva u nasljedstvu, koj je vladao njekada kod svih Slovina, sudili, da je Surinja t. j. Svetoslav bio stariji sin onomu hrvatskomu kralju t. j. Kriesimiru. Surinja uvriedjen izazva posredovanje Mletčana; on se pače „sacramenti vinculo“ pridruži duždu, kada je brodovljem doplovio u Trogir, i za učvršćenje ovoga saveza predade u taostvo svojega sina Stjepana; ali nemogaše ipak iztisnuti s priestolja svojega brata, jer nam listina spominje Držislava na priestolju još dvie godine iza onoga vojenoga pohoda mle-

tačkoga; opet na dokaz, da mletačka pobjeda nebijaše onolika, kolika bi sliedila iz hvalisavih riečî mletačkoga ljetopisca. Svetoslav je zasjeo priestol poslje Držislava negdje prvih godina XI vieka i kraljevao kratko vrieme, ali kobno za hrvatsku državu. Je da li sada prvi ili drugi put? iz rieči starijega mlet. ljetopisca: „regni amiserat diadema," dalo bi se naslutiti, da je Surinja poslije smrti svojega otca zasjeo bio priestol; ali da ga brat odanle iztisnuo.

Prieko sto godina, kako vidismo, sjala je kruna hrvatska na glavi jedne obitelji kraljevske, koja je jamačno prije i kneževski vienac nosila. Ovaj red jest prekinut samo vladavinom kralja Slavica i Dimitrija Svinimira; pak nam sada valja u kratko progovoriti o njihovih obiteljskih odnošajih.

Obitelji, kojima su Slavic i Svinimir pripadali, bijahu rodom hrvatske, a imale su svoj posjed u obsegu dalmatinske Hrvatske. U obitelji Slavica poznat nam je Rusin, koj je bio župan primorski i bio vlastelin u primorju kod Omiša, posjedujuć od ostalih zemlje u Trsteniku. Rusin bijaše brat Slavici, a imaše sina imenom Petra Slava. Slavic imaše takodjer svoj diel u Trsteniku;[1] te je po tom obitelj njegova imala biti od odličnijih u onom „primorju," gniezdu njekada i sada hrvatskih sokolova. — U obitelji Svinimira poznat nam je samo njegov ujak Striezo, koj je bio vlastelin pod Mosorom i imao posjed kod Solina i Bijača t. j. u neposrednom susjedstvu grada Spljeta."[2]

Dočim nam nije ništa poznato o užjoj obitelji kralja Slavica, znamo ob onoj kralja Svinimira Dimitrija nješto više. Sačuvale su nam se na ime tri povelje[3] od god. 1077 i 1083, od kojih jedna Stjepana, sinovca Petra Kriesimira, i dvie kralja Dimitrije Svinimira, na kojih se medju svjedoci navode „Lepa regina" i „Radovanus regis filius." Da se ovaj „regis filius" proteže na kralja Svinimira, mislim, da se ni sumnjati ne može; pak da je s toga Radovan bio sin kralju Svinimiru. Izraz „regis filius" bit će ovdje bio upotrebljen u znamenovanju kraljevića i priestolo-nasljednika. Isto tako ništa nas u samih listinah neovlaštuje, da bi pomislili, da ondje „regina," kraljica znamenuje što drugo van supruga kralja, i to kralja Dimitrija Svinimira. Po tom je ovaj imao već god. 1077 suprugu imenom Lepu i sina imenom Radovana. Ali imade još

[1] Sr. dragocjene listine kod Carrare: Archiv. capit. p. 53, 60, 65. [2] Ibid. p. 61. [3] Kod Farlatia: Illyr. sacr. III, 149. 150. 153—5.

jedna povelja[1] kralja Dimitrija Svinimira od 1078 godine, gdje se na kraju ovako piše: „acta sunt haec ante notitiam horum testium, in primis quidem Helenae, gloriosissimae reginae . .“ Ako promislimo, da se u starijoj povelji t. j. od 1077 hrvatska kraljica piše Lepa, a isto tako u dvih mladjih od god. 1083, da indi ime „Helena“ daje se kraljici u jedinoj srednjoj povelji od god. 1078; ako na dalje neima razloga, s kojega bismo ovdje pomislili na dvie kraljice, Lepu i Jelenu; to nećemo posumnjati, da se u svih četirih poveljah imade razumjevati jedna te ista supruga Svinimirova, koja je nosila dva imena: krstno Jelena i slovinsko Lepa[2] Pita se: kojega je roda bila kraljica Jelena Liepa? Po predavanju, koje se u Hrvatskoj[3] i Ugarskoj[4] sačuvalo bilo, supruga Svinimirova bijaše sestra ugarskoga kralja Ladislava I, s toga kćer Bele I. A zaručio si Svinimir ugarsku kraljevnu još kano ban hrvatski, i to prigodom krunitbe kralja Salomona o uzkrsu god. 1064 u Pečuhu, koja je sliedila poslje ugovorena mira izmedju Salomona i njegova bratučeda Gejze, brata Ladislavova. Kano što su si ugarski kraljevići izhodili zarukom svoje sestre podporu možnoga bana hrvatskoga, tako je i ovomu sveza ova pripomogla do hrvatskoga priestolja, ali hrvatsku državu privela do saveza s Ugarskom. Ja dakle mislim, da se ona kćer Bele I zvala Jelena, a kano kraljica hrvatska dobila još slovinsko ime „Liepa;“ pak da je plod ove ženitbe bio sin Radovan, koj je po tom god. 1077 imao 13 a 1083 g. imao 19 godina, kada je naime prisutan bio kod podeljivanja povelja svojega kraljevskoga otca. Po navedenom predavanju preživila je kraljica Jelena Liepa svojega supruga, pače i nasljednika mu kralja Stjepana; ali sin Radovan imao u cvietu mladosti umrieti, jer mu u nastalih za hrvatski narod žalostnih dogadjajih nestaje svaki spomen; a njegovo bi se ime, ako ne prije a to poslije smrti očeva mu nasljednika Stjepana, jamačno odazivalo, kada bi medju živućimi bilo.

Ova razprava, scienim, nebi bila podpuna, da mûkom mimoidje dobu izmedju posljednjega kralja narodne dinastije i prvoga Arpa-

[1] Lucius: de regn. Dalm. lib. II, c. 15. Iz registra poveljâ spljetske nadbiskupije. [2] Imenu „Lepa“ jest thema: лѣпъ decens, sr. stnj. scôni, pulcher. Kod drugih slov. naroda dolazi: Liepa, Ljepava, Ljeposava. Miklošić op. cit. p. 73. [3] Sr. Ivan arcidjakon gorički kod Krčelića op. cit. p. 102. [4] Joan. de Thurocz: Chronica Hungar. Pars I, c. 56 (Schwandtner: script. rer. hung. I, 130).

dovca, uzvišena na hrvatski priestol. Doba vladanja kralja Stjepana, sinovca Petru Kriesimiru, utvrdjena je, kako spomenusmo, listinom od god. 1089. Po suglasnom predavanju[1] neostavi ni Stjepan, ni ikoji u njegovu rodu zakonita odvjetka, koj bi po pravu nasliedio hrvatski priestol. Zabunom, koja je uslied toga nastala u hrvatskoj državi, okoristi se brat Svinimirove udove, ugarski kralj Ladislav I (1077—95). Po ugarskom ljetopiscu[2] Ladislav je nametnuo svoju sestru Jelenu Liepu hrvatskomu narodu; po našem domaćem povjestniku[3] Ladislavu, pozvanu od jednoga velikaša hrvatskoga, podje za rukom prodrieti u razrovanu zemlju hrvatsku do Gvozda („usque ad alpes, quae dicuntur ferreae"); ali bilo mu se odanle vratiti u Ugarsku, čuvši, da provališe u nju polovačke i pečenežke čete. Po naglavku jedne zadarske listine[4] dogodi se taj pohod u Hrvatsku god. 1091; pa se može odavle zaključiti, da je Stjepan, posliednji kralj hrvatske narodne dinastije, preminuo ove ili prediduće godine. Ovaj isti izvor tvrdi, da je Ladislav nametnuo svoga sinovca Alma Hrvatom za kralja. Ali taj nametnik nebijaše jamačno obćenito priznan, osobito kada pomislimo, da sam Ladislav nije prekoračio granica posavske Hrvatske te da nije ni vidio one zemlje, koja bijaše tada srdcem hrvatske države. Ladislav je preko Alma vladao u posavskoj Hrvatskoj, za koju se već u prvoj polovici ovoga vieka otimaše sada hrvatska, sada ugarska država. Ladislav je, da preko crkve onaj diel Hrvatske priveže Ugarskoj, osnovao izmedju 1091—4 biskupiju u Zagrebu.[5] Ali onkraj Gvozda nije se protegla vlast Ladislava ili njegova štićenika Alma. S toga se ne može ni kraljica Jelena Liepa ni njezin sinovac Alma pribrojiti hrvatskim vladaocem; tim manje, što neima ni sienke predpostavi da bi jih hrvatski narod uzvisio bio na priestol hrvatski. U onoj tmini, kojom je zastrta tadanja prošlost hrvatska, pomalja se napokon ime Petra, o kojem umie mletački ljetopisac[6] samo to pripovjedati, da se je u vrieme dužda Vitala Michielia (1096—1202) sukobio s ugarskim kraljem Kolomanom, pak da je bio „kralj" hrvatski. I ugarski spomenici daju mu ovaj naslov; te za to ne može se sumnjati, da je Petar bio pravi i zakoniti kralj. hrvatski. O tom činu mislim ovako: Poslije smrti kralja Stjepana god. 1090/1

[1] Cf. Thomae archid. Historia salonit. c. XVII. [2] Joan Turocz loc. cit. [3] Thom. archid. loc. cit. [4] Kod Farlatia: Illyr. sacr. V, 51. [5] Izvorna zakladna listina nije se sačuvala. Listina kod Krčelića (Hist. eccl. Zagr. p. 1) od 1133 napominje taj čin. [6] A. Danduli: Chron. op. cit. p. 259.

nastade medju hrvatskimi zastupnici, kojim pripadalo po starom običaju pravo izbora,[1] razmirica glede nasljednika na hrvatskom priestolu, za koj nebi više zakonitoga baštinika. Stranka kraljice Jelene Liepe osloni se na Ugarsku, te izasla po izričnom svjedočanstvu domaćega ljetopisca jednoga velikaša ka kralju Ladislavu; a ovaj nametnu sinovca svoga Almu, bud kano kralja hrvatskoga, bud kano suvladaoca Svinimirove udove. Druga stranka, koja htjede sačuvati svoju domovinu od svakoga tudjega upliva, podiže na priestol Petra. Tim bi načinom Petar bio došao na hrvatski priestol srodnim načinom, kojim dodjoše Slavic poslije Petra Kriesimira a Dimitrija Svinimir poslije Slavica, na ime izborom hrvatskih zastupnika, koji su imali na to pravo po starodavnom običaju, samo što je to pravo vršila ovdje jedna stranka, prem, čini se, veća i odlučnija. Kako je Almus mogao se održati samo u manjem dielu hrvatske države, u posavskoj naime Hrvatskoj ovkraj Gvozda; kako mu i ovdje vlast nije dugo trajala: sudimo, da je Petar većinom hrvatskoga naroda bio priznan za pravoga i zakonitoga kralja hrvatskoga, te da je on stupio na priestol negdje 1091 god. O rodu kralja Petra nije nam ništa poznato; a nije nam izvjestan ni položaj, koj bi on bio pred tim zauzimao u hrvatskoj državi. Medju tim nije možebit odviše smjelo, ako spominjući ime kralja Petra pomislimo na Slavicova bana Petra ili, što je vjerovatnije, na Slavicova sinovca Petra, prizivom Slava.[2] U tom slučaju možemo si i lasnije protumačiti dvie stranke, koje su poslije smrti posljednjega zakonitoga odvjetka hrvatske dinastije nastale; jedna je naime pristajala uz Svinimirovu, druga uz Slavicovu obitelj t. j. uz udovu Jelenu Liepu i uz Petra. Prva se prislonila na kralja Ladislava, te može se nazvati strankom ugarskom; druga tražila svoju snagu u hrvatskom narodu, bijaše to narodna stranka hrvatska.

Vladavina Petra ostaje za nas zastrta koprenom podpune neizvjestnosti. Ali iz uspomena sačuvanih u domaćem ljetopiscu ob onoj dobi, pak iz nastalih dogadjaja može se zaključiti, da Petru nije pošlo za rukom protivne si stranke bud umiriti bud ukloniti; s toga nije mogao prepriečiti onoga sunarodnoga ugovora, koji su zastupnici naroda, načelnici naime dvanaest rodova njegovih, uglavili s drugim sinovcem udove Svinimirove, kraljice Jelene Liepe, s kraljem Kolomanom, i kojega bi posljedica, da je ovaj izabran

[1] Cf. Carrara: archiv. capit. p. 67 [2] Ibid. p. 60, 65.

za nasljednika Stjepanova i okrunjen god. 1102 hrvatskom krunom Tomislavovom u hrvatskom Biogradu. Petar nije doživio ove krunitbene svečanosti; on, prem ostavljen od većine naroda, sakupiv oko sebe svoje vjerne, opre se Kolomanu u Gvozdu, i voli junački poginuti,[1] nego li vidjeti tudjinca na priestolu, koj je proslavio Petar Kriesimir. Prema tomu doče Petrova vladavina negdje 1101 godine; trajaše dakle kakovih deset godina, burnih i kobnih za budućnost hrvatskoga naroda.

Kano što se odavle vidi, ja držim, da je Petar kraljevao, dok ga Koloman uslied ugovora sa zastupnici 12 hrvatskih rodova nezamieni na hrvatskom priestolju. Ovo se mnienje utvrdjuje izričnim svjedočanstvom mletačkih i ugarskih ljetopisa, po kojih je Koloman posjeo Hrvatsku uklonivši si kralja Petra. Onaj pako ugovor postavlja spljetski arcidjakon Toma[2] upravo u godinu 1102; a taj se podatak potvrdjuje listinom[3] kralja Kolomana izdanom duvnam zadarskim sv Marije iste godine 1102 poslije njegove u primorskom Belgradu krunitbe, koja je mogla sliediti samo poslije onoga ugovora.[4]

Jedini je navod, iz kojega bi se moglo izvesti, da se je vlast kralja Kolomana već prije 1102 god. protezala na iztočnu obalu jadranskoga mora; a taj je izvještaj suvremenoga sicilijanskoga povjestnika Gaufreda Malaterre o zarukah i ženitbi kralja Kolomana s kćerju sicilijanskoga kneza Rogera. Izpripovjedavši on o zarukah opisuje putovanje zaručnice iz Sicilije u Ugarsku od ostalih ovako:[5] „Anno itaque incarnationis millesimo nonagesimo septimo apparatis, quae necessaria erant, mense maio cum trecentis militibus usque Thermas conducere facit Henricum Lescastrensem episcopum, et quosdam de fidelibus suis ab inde maritimo cursu usque Panoniam (u drugih rukopisih bolje: Panormum) cum puella procedere faciens, qui navibus apparatis, puellam cum multibus sponsalibus intromittentes, velis vento commissis, prospera aura flante, per aequora feruntur, usque dum in portum Albae, qui iuris regis Un-

[1] A. Danduli: Chron. loc. cit. O Gvozdu svjedoče ugarski ljetopisci: Keza ed. Endlicher II, 4 p. 118. Chron. Bud. p. 181. [2] U „Memorialu,“ dodanu historiji eccl. salonit. Ja sam razpravljao obširnije o tom „memorialu“ u Književniku I, 375 i slied. [3] Lucius: de regn. Dalm. lib. III, c. 4. [4] Za god. 1102 navedoh više razloga u Književniku I, 382 slied. [5] Gaufredi Malaterrae: Historia sicula lib. IV, c. 25 ap. Muratori: Scriptor. rer. ital. V, 599.

garorum est, impune applicant. Hic Vincurius, comes Bellegratae, missus cum quinque millibus armatorum obvius fuit, eamque cum his, qui cum ea venerunt, decenter excipiens usque ad regem perduxit.“ Prema tomu brod je plovio najprije iz sicilskoga primorskoga grada „Thermae,“ sada Termini,[1] odavle pram zapadu u bližnji Palermo, gdje se svi svatovi ukrcaše, te odanle u luku „Albae,“ gdje je zaručnicu u ime Kolomana dočekao župan stolnobeogradski[2] s pratnjom od 5000 oružanika i odavle ju odpratio u Ugarsku.

Nas nezanima ovo putovanje, koliko nas zanimaju dvie u onom opisu bilježke: godina i mjesto „Alba“ s njegovim gospodarom. Muratorievo izdanje, koje je preštampalo starije (1723) Ivana Carusia, imade godinu 1097 slovi izpisanu, dočim se pod opazkom navodi godina samo u brojevih. Ako je u rukopisih godina brojevi naznačena bila, mogla se lasno pogreška podkrasti. Ali iz samoga se spomenika razabire, da ženitba kralja Kolomana pada prije 1098 godine, s kojom, naime s pismom pape Urbana II od 5 srpnja r. g. završuje Gaufredo svoju povjest. A pošto se ona ženitba navodi pri kraju povjesti: to neima prigovora proti onomu podatku.

Iz opisa plovitbe dade se takodjer položaj „portus Albae“ nagovještati. Pošto je izaslanik ugarski ondje čekao zaručnicu, te ju odanle odveo ravno u Ugarsku: to ne može biti sumnje, da je „Alba“ ležala na iztočnoj obali jadranskoga mora. I zbilja — „Alba“ jest lat. prievod hrv. Belgrada, kano što se potvrdjuje listinom[3] kralja Stjepana od 1166 godine, koja o razorenom tada Belgradu piše: „quae (urbs) quondam, dum in suo statu existeret, Alba vocabatur.“ Prvi put se Belgrad spominje polovicom X stoljeća medju hrvatskimi gradovi,[4] a u sljedećem vieku bijaše često sjelom hrvatskih kraljeva, za koje čini ga prikladnim položaj na obali ja-

[1] U Muratorievu textu stoji „usque Pannoniam;“ ali u drugih rukopisih „Panormum,“ što je pravilno, jer se ondje ne misli na Panoniju, nego na sicilijanski grad „Panormus.“ Grad „Thermae, τά Θέρμα,“ sada Termini (Forbiger: Handbuch der alten Geographie III, 804), a ne Teramo kako je Katona (Histor. crit. reg. Hung. III, 55) mislio, niti Sciacca, stari Selinus, kako je Büdinger (Ein Buch ungar. Geschichte. S. 131) scienio. [2] Mislim, da je „comes Bellegratae“ mj. „Belegradae“ = comes Albensis ugarskih listina. [3] Farlati: Illyr. sacr. IV, 7. Ovom se listinom potvrdjuju samostanu sv. Ivana u Belgradu zemlje, koje su mu njegda P. Kriesimir i D. Svinimir bili darovali. [4] Constant. porphyr. de adm. imp. c. 31, gdje navodi »ἡ Νόνα, τὸ Βελόγραδον.«

*

dranskoga mora. Ovamo dakle t. j. u hrvatski Belgrad doplovi Rogerov brod iz Palerma; ovdje dočeka zaručnicu izaslanik ugarskoga kralja.

O tom hrvatskom Belgradu veli sicilijanski povjestnik, da pripada ugarskomu kralju. Gaufredo ne veli izriekom, da je pripadao Ugarskoj onda, kada je Rogerova kćer onamo doplovila; jer se umetkom: „qui iuris regis Ungarorum **est**," neizključuje ta misao, da se on proteže na dobu, kada je „historia sicula" pisana. U takovu slučaju htio je Gaufredo, pripomenuv Belgrad, gdje zaručnica izadje na kopno, reći: Belgrad spada s a d a na ugarskoga kralja. Iz predgovora[1] „historiae siculae," upravljena na Gjuru, biskupa Catane, razabire se, da je Gaufredo pisao povjest pozvan od kneza Rogera I još za njegova života, dakle prije srpnja 1101 godine, kada se prestavi s ovoga svieta.[2] Ako se ono mjesto imade ovako tumačiti, to bi po Gaufredu bio Belgrad god. 1101 ipak pripadao ugarskomu kralju. Ali tumačilo se ono ovako ili onako, nameće se svakako pitanje: je da li je daleki talijanski pisac bio dobro obavješten o gospodaru Belgrada? nije li on svoj umetak osnovao na umovanju, da je Belgrad ugarskoga kralja, čuvši od sicilske pratnje, da je ondje kraljev izaslanik dočekao zaručnicu? Odavle bo, što je Rogerov brod doplovio u luku belgradsku i što je ondje čekalo poslanstvo ugarsko, nesliedi, da Belgrad nije god. 1097 mogao biti ni hrvatski ni mletački; jer i Hrvatska i Mletačka, nisu li stajale u ratu s Ugarskom, mogle su Kolomanu dozvoliti, da kroz poslanika dočeka svoju zaručnicu u Belgradu. Iz listine[3] od 8 veljače 1076 sliedilo bi, da je tada Belgrad sa Spljetom, Trogirom i Zadrom priznavao vrhovnu vlast mletačkoga dužda. Po svoj prilici Mlečani su upotrebili nevolju hrvatske države, koja ju stigla zarobljenjem kralja Slavica i izpražnjenjem kraljevske stolice, te su i Belgrad naveli na priznanje svoje vlasti. Ali već za kralja Dimitrija Svinimira ne spominju javne izprave[4] belgradske dužda mletačkoga, dočim usuprot navode hrvatskoga kralja; s toga mislim, da se je Belgrad opet vratio pod žezlo hrvatsko. Poslje smrti kralja Stjepana II za nutrnjih razdora u hrvatskoj državi mletačka je republika opet uzpostavila svoju vlast u njekih primorskih gradovih

[1] Muratori op. cit. p. 547. [2] Bazancourt: Histoire de la Sicile II, 107. [3] Monumenta spectantia historiam Slavor. merid. I, 2. Zastupnici Spljeta, Trogira, Zadra i Belgrada obvezuju se duždu Dominiku Selvi „seniori nostro." [4] Farlati op. c t. IV, 5.

dalmatinskih. Ovo se izvodi odanle, što su gradovi dalmatinski smatrani za saveznike mletačke, kada su Mlečani prvih godina vladanja dužda Vitala Michielia, koj je sliedio 1096 godine Vitala Faliera, pridružili se križarskoj vojni.[1] Nije nevjerovatno, da je tada i Belgrad stupio naprama republici u onaj odnošaj, u kojem bijaše početkom 1076 godine.

Mletački ljetopis[2] pripovjeda, da je kralj Koloman, uklonivši u Hrvatskoj Petra i posjedši svu državu, izaslao poslanike u Mletke, te uglavio savez s duždom Vitalom Michielom proti Normanom puljskim. Ova viest jest u ljetopisu uvršćena u posljednjem ulomku životopisa rečenoga dužda, te sliedi poslije viesti o smrti Urbana II (29 srpnja 1099) i o izboru njegova nasljednika Paškala II (13 kolovoza r. g.). S toga bio bi onaj savez, po položaju primjetbe o njem u ljetopisu, uglavljen poslije 1099 godine, pri koncu duždovanja Vitala Michielia t. j. 1101 ili 1102 godine. Sačuvà nam se vjerodajnica kralja Kolomana, predana njegovu punomoćniku izaslanu u Mletke k duždu V. Michieliu, ali žali bože bez naznačenja godine. Ovoj je vjerodajnici priložen ugovor („convenientia amicitie“) med Kolomanom i Vitalom.[3] Koloman se u jednoj i drugoj izpravi piše samo „Ungarorum rex“; ali se u ugovoru nalaze dvie točke, koje razjasnjuju naše pitanje. Koloman se naime obvezuje naprama duždu, kojega zove „Venetie, Dalmatie, Chroatie dux,“ ovako: „cunctas civitates subiectas ducatui tuo, et omnia castella ac loca subdita et obedientia potestati tue per me et per meos conservabo et nullo modo inquietabo . .“ Glede naslova, koj je mletački dužd nosio za Hrvatsku i Dalmaciju, primjećuje Koloman ovo: „Quia in principibus meis et sensibus (zlo mj. senibus) dubium videtur: utrum ducem te Chroatie atque Dalmatie nominaverim, volo, immo desidero, pro servanda, sicut statutum est, amicitia, ut a te et tuis et a me ac meis ita omne prius de medio ambiguum auferatur, ut in quocunque casu tibi per antecessores tuos et mihi per meos certa comprobatione iustitia fuerit, alter alteri nullatenus adversetur“[4] Oba ova izvoda dokazuju dosta razgovjetno, da se je kod ugovaranja razpravljalo o odnošajih izmedju Kolomana i V. Michielia naprama Dalmaciji: Koloman se obvezuje, da neće dirati u

[1] Andr. Danduli: Chronic. venet ed. cit. p. 256. [2] Ibid. p. 259. [3] Monum. spectantia histor. Slavor. merid. I, 4. 5. [4] Od rieči: „ut in quocunque casu“ do kraja sliedim čitanje Tafela i Thomasa, jer je razumnije od Ljubićeva.

mletačke gradove, a da će se naprama njegovu naslovu „vojvode Hrvatske i Dalmacije,“ koji su već predjašnji duždi upotrebljavali, onako vladati kano što su se vladali predšastnici njegovi t. j. hrvatski kraljevi, u koliko se onim naslovom ne vriedjaju druga vladalačka prava. Obe dakle točke predpolažu, da je Koloman već imao vladalačka prava u Hrvatskoj i Dalmaciji; što opet potvrdjuje, da je onaj ugovor uglavljen, pokle bi Koloman izabran za kralja hrvatskoga, čim se ona viest mletačkoga ljetopisca utvrdjuje. Ali dočim se Koloman u listini god. 1102 piše „dei gratia rex Hungarie, Croatie atque Dalmatie,“ piše se on u mletačkoj izpravi samo „Ugarorum rex.“ Ova nas razlika vodi na ovu predpostavu, da je onaj ugovor uglavljen prije krunitbe za kralja Hrvatske i Dalmacije, kojom dodje Koloman u podpuni posjed kraljevskih prava, povlastica i častî, neobazrievši se na to, da se je kod onoga ugovaranja takodjer raspravljalo pitanje: pristoji li duždu mletačkomu onaj naslov, koj pripade Kolomanu posjedom Hrvatske i Dalmacije. Prema tomu bi onaj ugovor uglavljen god. 1101, kojoj se i drugdje prisudjuje.[1] Odavle pako izvodim, da je Koloman izabran 1101 god. za kralja hrvatskoga, ove se godine sukobio s Petrom na Gvozdu i uglavio savez s Mlečani, koji su njeke gradove dalmatinske imali u vlasti. Koloman je trebovao u onaj čas pomoći mletačke, Mlečani su pako trebovali pomoći Kolomana proti Normanom; savez je dakle izticao iz zajedinstva interesâ. Tek sliedeće godine sliedila je krunitba Kolomana za hrvatskoga kralja, pred kojom je sastavljen ugovor izmedju zastupnika hrvatskih i novo izabranoga kralja, koj se u bitnosti sačuva u „Memorialu“ solinske povjesti, a potvrdjen je sadržajem suvremenih listina. Ugovor taj mogao je biti urečen još 1101 godine, a izmienjen prije krunitbe 1102 godine, koj datum postavi mu „memoriale“.

Belgrad je opet povraćen hrvatskoj državi, te bude god. 1102 pozorištem krunitbene svečanosti. Ovo se utvrdjuje i tim, što se Belgrad navodi medju onimi gradovi, za koje se njekoliko godina kašnje otimao dužda Ordilafo Falier (1115).

Sve ovo potvrdjuje, da Koloman nije prije 1101 godine imao vladalačke vlasti u dalmatinsko-hrvatskom primorju, te da s toga Belgrad nije već 1097 godine mogao biti „iuris regis Ungarorum.“ Ova pripomenka u povjesti Gaufreda Malaterre ili je pozniji pripis

[1] Marini: Storia civile e politica del comercio di Veneziani, III, 3.

ili se odnosi na god. 1101, ili imade se prisuditi krivu shvaćanju povjestnika. Kada je Rogerova kćer doplovila u Belgrad, bijaše taj grad po svoj prilici pod vrhovnom vlasti mletačkom, s kojom je Koloman prijateljevao i prije 1101 godine; prem nije nemoguće, da je Belgrad bio i god. 1097 u hrvatskoj vlasti, kano što bijaše njekoliko godina prije.

Onaj dakle prigovor, koj bi se mogao izvaditi iz putopisa Rogerove kćeri kod Gaufreda Malatere proti desetogodišnjem vladanju kralja Petra, nije toli nepobitan, da bi mogao oboriti ostale vjerodostojne izvore, pak i svezu u dogodjajih one dobe.

S Petrom zaključuje se red hrvatskih kraljeva narodnih, koji su, počam od Tomislava, sjedjeli na hrvatskom priestolu od trećega desetka X vieka do početka XII vieka, dakle kakovih 180 godina. Promotrimo li pobliže ovaj red i sveze u njem izmedju nasljednika na priestolu počam od starijega Kriesimira: to ćemo se lasno osvjedočiti, da je pravo vladalačko u Hrvatskoj bilo u jednom rodu. Ovoga načela, koje izvira iz nazora kod svih slovinskih plemena o rodbini i rodu, te o pravih medjusobnih članova roda, nepomućuju ni one dvie iznimke u redu hrvatskih kraljeva; jer ban Dimitrija Svinimir bi izabran kraljem „synodali et concordi tocius cleri et populi electione," pokle se jedini odvjetak vladalačkoga roda, vojvoda Stjepan, privolom naroda povuče u samostan;[1] a isto se može predpolagati o Svinimirovu predšastniku Slavicu. Kada nije više bilo nikoga od vladajućega roda, onda je právo izbora pristojalo opet obćini t. j. narodu i njegovim zastupnikom. Pošto se Stjepan odrekao svoga prava, izabran bi Slavic i poslije njega Dimitrija Svinimir. Poslije smrti Svinimira, jer mu se sin Radovan prestavi, bio je narod vlastan birati opet drugoga kralja; ali on voli vratiti se na jedinoga odvjetka vladajućega roda, na pomenutoga Stjepana. S toga i kaže on u svojoj listini: „cum omnipotentis dei pietas me sua clemencia p(atrum), auum, proauumque solio (in) regio, omnibus chroacie et dalmacie nobilibus collaudantibus, exaltauerit honore" t. j. Stjepan očituje, da je on imao pravo nasljedstva na priestol hrvatski; ali da je to pravo, pošto se ga bio odrekao privolom naroda, jednakom mu privolom povraćeno. Po pravu nasljedstva u rodu, kako je ono kod svih Slovena vladalo u najstarije doba, nisu bile ni ženske izključene,

[1] Vidi listinu od 1077 god. kod Farlatia III, 153.

ako i kada nije bilo mužkih; one su u tom slučaju prenosile pravo na svoje odvjetke. Tako je u Českoj, pokle je ovdje přemyslovski rod izumro, prešlo pravo vladalačko na ženske mu članove, odnosno na njihove supruge.[1] Za Hrvatsku ne možemo vladalačkoga prava u tom obsegu ni jednim primjerom utvrditi. Laglje se dade izvesti iz navedena reda hrvatskih vladalaca drugi običaj ili zakon u nasljedstvu. Vidismo naime, da su poslje Kriesimira I sliedili na hrvatskom priestolu njegovi sinovi, i to ovim redom: Držislav, onda Kriesimir i Gojslav; Svetoslavov sin Stjepan nije stupio na priestol poslije svoga otca, nego poslije svojih striceva. S druge strane vidismo, da je poslije smrti rečenoga Kriesimira zavladao razdor radi nasljedstva izmedju Držislava i Svetoslava; pak se veli, da je Svetoslav imao pravo na priestol, ali da mu ga Držislav „prevarom“ preote. Odavle se vidi, da je u Hrvatskoj, bar od konca X vieka, vladao običaj ili zakon, da članovi vladalačkoga roda sliede na priestolu po starješinstvu. U Českoj je starješinstvo u priestolnom nasljedstvu zaveo knez Bretislav I (1037 do 1055), suvremenik našega Stjepana I; pred tim je vladalac još za svoga života sam si naznačio nasljednika iz roda. Red po starješinstvu vladao je u Českoj XI i XII vieka, te dao povoda razmiricam u vladalačkom rodu; dok se napokon početkom XIII vieka neutvrdi red po prvorodstvu.[2] Do ovoga razvitka, koj utvrdjuje vladalačku vlast, nije dospjela hrvatska država. — Pravom starješinstva zasio je na dalje priestol samo jedan član vladalačkoga roda; jedinu bi iznimku našli u suvladju braće Kriesimira i Gojslava, ali ovaj jedini primjer tako je u uzrocih i okolnostih neizvjestan, da ne može onoga pravila oboriti. — Šta se napokon tiče odnošajâ izmedjâ članova vladalačkoga roda, pak izmedju vladaoca i pojedinih članova roda; ovaj odnošaj, ako i nije nam poznat iz izričnoga svjedočanstva, neće nam biti nejasan, omjerimo li ga o izvjestnih pojmovih o rodu i porodici kod svih slovinskih plemena, koji su ravnali i preplićali sav njihov sukroman i javan život, i koji su jamačno takodjer u hrvatskom vladalačkom rodu bili ravnalo za njegove članove. Sve je članove vezala jedna rodstvena sveza, iz koje potekoše samo rodstvene obvezanosti; vladalac je smatran kano starješina roda naprama mladjim mu članovom, ali ne kano gospodar naprama podčinjenim si rodjakom. Ovaj iz slo-

[1] H. Jiřeček: Slovanské právo. II, 84. 5. [2] Ibid. p. 86—90.

vinskoga života proiztičući odnošaj ne može se plastičnije opisati, nego li ga opisa Nestor, kada ruskomu knezu Jaroslavu, suvremeniku hrvatskoga kralja Stjepana I, stavlja pod 1054 god. u usta ovu opomenu[1] za svoje sinove: „се, азъ отъхождю свѣта сего, сынове мои, имѣйте въ себѣ любъвь, по неже вы ѥсте братиꙗ ѥдиного отьца и матере. да аще боудете въ любъви междю собою, богъ боудеть въ васъ, и покорить вы противьныꙗ подъ вы, и боудете мирьно живоуще: аще ли боудете ненавидьнь живоуще, въ распрꙗхъ и которающе сꙗ, то погыбнете сами, и погоубите землю отьць своихъ и дѣдъ своихъ, юже налѣзоша троудомь своимь великымь. нъ прѣбывайте мирьно, послоушающе братъ брата. се же пороучаю въ себе мѣсто столъ старѣйшемоу сыноу моѥмоу и братоу вашемоу изꙗславоу, Кыѥв; сего послоушайте, ꙗкоже послоушасте мене, да тъ вы боудеть въ мене мѣсто; а Свꙗтославоу даю Черниговъ, а Вьсевладоу Переꙗславль, а Вꙗщеславоу Смольньскъ . . .“ Tako je vladalački rod imao predstavljati jedinstvenu obitelj, zadrugu, a vladalac starješinu u toj zadruzi, u kojoj je opet svaki član imao svoju baštinu. Jaroslav ostavi si nasljednikom starijega sina Izjaslava; ali svakomu od mladjih sinova dade baštinu; a svim glede ove baštine naloži „не прѣстоупати прѣдѣла братьнꙗ.“ Da su i u Hrvatskoj imali članovi vladalačkoga roda svoje baštine, razabire se iz mnogo listina; a naposeb iz one Stjepana, sinovca Petru Kriesimiru, kojom god. 1077 pokloni samostanu sv. Stjepana dva „praedia“, spadajuća na njegovu baštinu, kod Brestova potoka.

Na kraju navodim, kano posljedak ovoga iztraživanja, u pregledu red u vladanju i rodoslovje hrvatskih kraljeva.

1. Red u vladanju:

Tomislav (914.926)
Kriesimir I
Držislav (994.1000)
Svetoslav Surinja
Kriesimir II s Gojslavom (1019) bratom
Kriesimir II sam (1024.1031 † 1035)
Stjepan I (1035)
Kriesimir Petar (1057.1073)
Slavic (1074.75)
Svinimir Dimitrija (1076.89)

---

[1] Chronica Nestoris ed. Miklošić c. LVIII, p. 99.

Stjepan II (1089—91)
Petar (1091—1201)

2. Rodoslovje:

a) Rod Kriesimira I.

Kriesimir I

Svetoslav (Surinja). Držislav. Kriesimir II. Gojslav

Stjepan I.
Hicela, kćer P. Urseola.

Sin N. N. (odveden 1024 u Carigrad.)

Kćer N. N. (zaručena 1031 s Mirkom, sinom kr. ug. Stjepana I.)

Kriesimir Petar. N. N.

Stjepan II

b) Rod kralja Slavica:

N. N.

Slavic. Rusin knez primorski Petar (hrv. kralj?)

c) Rod kralja Svinimira:

N. N. majka Brat njezin Striezo.

Svinimir Dimitrija
Liepa Jelena, kćer ug. kr. Gejze I.

Radovan (1078.83)

Šta se napokon imenâ hrvatskih kraljeva tiče, ona su čisto slovinska; pak ne ima ni jednoga, koje nebi bilo u običaju kod drugih takodjer slovinskih plemena starije dobe.[1] Tomisław, Thomeslaus od том vexatio, томи vexare, a vexando, puniendo nomen habet, dolazi kod Poljaka; Kriesimir od крѣс- kod Čehâ u obliku Křesomysl, kod Poljaka u obliku Krzeslaw; Držislav od дръг tenere, possidere i слава, gloria, nomen, kod Čehâ i Poljaka (Dzieržisław); Svietoslav od свѧтъ, validus prema goth. svinths. δυνατος, str. njem. suind, violentus, ime obljubljeno kod svih Slovena; Gojslav od гои, pax, dolazi često kod Hrvata i Srba; Slavic prema grč. ὀνομάτιον, ὀνόμας dolazi kod Poljaka Sławiec, Sławosz, kod Čehâ Slavik, kod Bugarâ Slavčo, kod Srba Slavko, itd.; napokon Svinimir od свиниꙗ, porcus, prema grč. χοῖρος, i миръ pax, nomen, dolazi kod Čehâ Svinko, Sviněk, Świńka. S toga ima

[1] Sliedim Miklošića: die Bildung der slav. Personennamen. Wien 1860.

se odlučno zabaciti „Zvonimir“, oblik, koj je u nas zavladao a protivi se listinam, nastao pako s neznanja i kriva shvaćanja: „Naturvölker stehen — opazuje Miklošić k imenam te vrsti — zu der belebten sowohl als unbelebten Natur in einem viel traulicheren Verhältnisse, als wir; sie nehmen im Thiere menschliche Eigenschaften wahr und schreiben auch den Pflanzen eine fühlende Seele zu: es darf uns daher nicht befremden, in den Personennamen eine so grosse Anzahl von Benennungen von Thieren und Pflanzen zu finden, obgleich wir den Sinn einer solchen Namengebung wohl nie klar erkennen; in vielen Fällen, bei gänzlich veränderter Anschauungsweise, wie bei осълъ, свиница, denselben nicht einmal ahnen können.“[1] Sa slovinskim imenom: Svinko, Svinimir, mogu se sravnati u znamenovanju jednaku staronjemačka osobna imena: Ebur, Ebarhard, Eberalt, Eburwin, Eparolf, dolazeća od st. njem. imena Ebur, Eber, divlja svinja, viepar, koja bje bogu Fro ili Freyru posvećena.[2]

II

O zarobljenju hrvatskoga kralja Slavica 1075 godine.

Do naših ruku dodje iz pismohrane samostana sv. Kuzme i Damijana izprava,[3] kojom je papinski poslanik nadbiskup Gerardo u spljetskom saboru izravnao razmiricu zapodjenutu Petrom opatom sv. Krševana. Ova javna izprava počima timi riečmi: „In anno 1075 ab incarnatione domini nostri Jesu Christi, mense novembris, et tempestate, qua comes Amicus regem Croatiae caepit.“ Godina izprave, na ime 1075, dade se i tim utvrditi, što nam je iz pisma[4] pape Grgura VII od 20 ožujka 1074 poznato, da je taj papa već tada obaviestio Dubrovčane, da pošilja u one strane nadbiskupa od Siponta, imenom Gerarda, za svoga poslanika, koj će izravnati takodjer onu razmiricu, što no je nastala u Dubrovniku radi namještenja drugoga biskupa mjesto zatvorena Vitala. O poslanstvu nadbiskupa Gerarda i o njegovu u Hrvatskoj djelovanju umije nam pripovjedati[5] i naš ljetopisac, arcidjakon spljetski, da je na ime papinski poslanik sazvao u Spljetu crkveni

[1] Ibid. S. 31. [2] G. Pfahler: Handbuch deutscher Alterthümer. S. 679. [3] Početak izprave kod Lucia: de regn. Dalm. lib. II, c. 10. Ciela kod Farlatia: Illyr. sacr. III, 141. [4] Regest. lib. I, ep. 65. Mansi: Collectio concil. XX, 110: „Pervenit ad nos.“ [5] Histor. salonit. c. XVI.

pokrajinski sabor; a ova se bilježka slaže s našom izpravom u tom, što ona ju izriekom potvrdjuje i što je ona razmirica, koje se sadržaj doznaje upravo iz listine, izravnana baš u onom saboru crkvenom. Gerardo je dakle obavljao svoje apostolsko poslanstvo u Hrvatskoj god. 1074 i 1075, a pod konac ove druge godine izdao onu izpravu.

Za što je izprava zabilježila na čelu onaj dogadjaj, lasno se shvaća. Na čelo na ime izprave bilo bi imalo doći ime hrvatskoga vladaoca; ali toga nije u istinu tada bilo, pak je pisac volio zabilježiti, što se je s kraljem, kojega bi ime bio imao navesti, dogodilo, da je naime uhvaćen; s toga Hrvatska bez kralja.

Utvrdivši ovako godinu onoga dogadjaja neće nam biti težko naći ime onoga hrvatskoga kralja, koje se u izpravi ne navodi. Pošto je naime sljedeće godine (1076) u listopadu zasio ban Dimitrija Svinimir hrvatski priestol, a izmedju njega i Petra Kriesimira svjedočanstvom drugih listina vladao kralj Slavic: to ne može biti sumnje, da onaj „Croatiae rex“ nije bio nitko drugi nego Slavic. U studenu dakle godine 1075 nije bilo u Hrvatskoj vladaoca, jer je kralj Slavic bio zarobljen; a taj se dogadjaj imao onoga ili predjašnjih mjeseci sbiti.

Sada prelazim na glavno pitanje: tko je bio onaj „comes Amicus,“ koj je Slavica bio zarobio?

Kada bismo na oko uzeli samo ime, i to kako je ono u našoj izpravi zabilježeno, mogli bismo doći na tu misao: da je „Amicus“ bio kakav talijanski knez ili velemoža, ili pako da je ono prievod hrvatskoga imena. U prvom slučaju navezali bismo na onu viest taj dopunjak, da su talijanske čete iz prieko mora god. 1075 provalile u Hrvatsku i da se tuj zametnula bitka, u kojoj se kralj Slavic dopao robstva. U drugom slučaju pomislili bismo na nutrnji prevrat, koj se svrši na štetu kralja Slavica, padšega u vlast kolovodji toga prevrata. I zbilja ovu drugu misao prihvati[1] u naše dane M. Büdinger, dodavši da se pod onim imenom može misliti na velikaše Družinu ili Pribidruga ili Drugana,[2] koji su podpisani kano svjedoci na listinah Petra Kriesimira. Ali već je Farlati usvo-

[1] Ein Buch ungarischer Geschichte (1058—1100). Leipzig 1866, S. 108. [2] Družina, Drugan od дроугъ, socius, prema str. njem. wini, ime obično kod Slovina. Miklošić op. cit. p. 61. Pribidrug od прибъı, augere, i дроугъ. Miklošić (ib. p. 89) ne navodi ovako sastavljena imena; ali dà Pribi-slav, Pribi-hval, Pribi-čest.

jio onu prvu misao s tom razlikom, da je pomišljao ne na talijanskoga nego na normanskoga vodju onoga imena; što je rečeni povjestnik njemački zabacio jedino iz toga razloga, što Farlati ne umie navesti ni jednoga Normana one dobe s onim imenom, kano što ne bi ni njemu samu takav poznat.

Ali ovaj prigovor njemačkoga povjestnika mogu sada odbiti i utvrditi slutnju pisca „Illyrici sacri," dočim podje mi za rukom naći ono ime medju suvremenimi vodjami normanskimi. Vilelmo naime puljski opjevajući u svojem pjesmotvoru, sastavljenom na koncu XI vieka, slavodobitnu bitku Normana proti Grkom u južnoj Italiji, ovako ističe[1] glavnoga normanskoga junaka:

„Cumque diu pugnam, Gallis patientibus, Argi
acriter instarent, victores iam prope facti:
proripitur subito medius Galterus in hostes,
Normannos hortans ad bella redire fugaces;
ipse electorum comitum fuit unus, A m i c i
f i l i u s insignis . . ."

Prema tomu onaj junak normanski, jedan od dvanaest izabranih vojvoda toga naroda, koj je u sried bitke svojom hrabrosti oteo pobjedu Grkom, zvao se Gualter, a bijaše sin Amika. Ova se bitka dogodila 1041 godine.[2] Imamo dakle tudjer ime, koje se čita ubilježeno na čelu one hrvatske listine. Ovo je ime po svjedočanstvu suvremenika nosio otac normanskoga vojvode, koj se 34 godina prije one listine svojim junačtvom odlikovao. Tiem je dakle utvrdjeno, da je bio medju Normani XI vieka velemoža, kojemu „Amicus" bijaše ime, a u svojem plemenu tako poznat, da je pjesnik držao za dosta samo spomenuti ga.

Odavle nije nam da kako još jasno, u kojem stoje odnošaju oba imenjaka, Vilelmov i hrv. listine. Iz pjesmotvora muče bi sljedilo, da je „Amicus" živio god. 1041; pak kada bi se nagovieštati smjelo, da je Gvalter bio tada u cvietu svoje dobe, nebi bilo nemoguće, da mu otac „Amicus" živio još 1075 godine, te da se on nije ni u svojoj starosti odrekao ratobornih pohoda, ostajući vjeran običaju svojega roda i plemena. Ta i normanski vladalac Robert poduzeo je 10 godina kašnje iz dolnje Italije vojeni pohod na iztočnu obalu jadranskoga mora u starosti od prieko 70 godina. Ele bio „comes

[1] Guillelm. Apul. de Normannis lib. I, v. 333—406. Muratori: Script. rer. ital. V, 257. [2] Cf. Muralt: Essai de chronographie byzantine. p. 751.

Amicus“ hrv. listine jedna osoba ili različita s onom kod Vilelma, ovim je izvodom utvrdjeno to, da je ono ime poznato bilo medju normanskimi u dolnjoj Italiji vodjami XI vieka; s toga da s te strane ništa neprieči mnienju, da je „comes Amicus“, koj je g. 1075 uhvatio kralja Slavicu, zbilja normanskoga plemena bio a živio u južnoj Italiji.

Za utvrdjenje ovoga mnienja valja izviditi: imade li traga u ono doba vojenomu pohodu južno-italskih Normana na iztočne obale jadranskoga mora.

Sačuvala se listina[1] od 8 veljače 1076 godine, kojom se zastupnici grada Spljeta, Trogira, Zadra i Biograda obvezuju mletačkomu duždu: „ut ab hac die in antea . . nullus nostrum civium audeat adducere Nortmannos aut extraneos in Dalmatiam, aut per se ipsum vel quovis ingenio.“ Odavle sliedi, da bjaše dalmatinskih gradjana, koji su pred tim pomogli, jamačno svojim brodovljem, dovesti Normane u Dalmaciju. Na osnovu ovih riečî neće biti težko pronaći svezu izmedju njih i naglavka one hrvatske listine od 1075 godine, a niti izmedju obiju ondje napominjanih dogadjaja. Dalmatinsko brodovlje pomagalo je negdje prije 8 veljače 1076 god. Normanom pristupiti u Dalmaciju; mjeseca studenoga god. 1075, dakle tri mjeseca prije, nalazio se kralj Slavic u robstvu, a zarobio ga „comes Amicus,“ kojega po drugom suvremeniku nanalazimo medju vodjami normanskoga u dolnjoj Italiji plemena.

Ugovor izmedju onih dalmatinskih gradova i dužda Dominika Silvia od 8 veljače 1076 g. bijaše poznat i mletačkomu ljetopiscu Andriji Dandulu, koj ujedno izriekom potvrdjuje navalu normansku u Dalmaciju: „In quo tempore Normanni Dalmatinorum fines invadunt et destruunt; dux (Dominicus Sylvo) igitur egressus eos abire coegit, et ab incolis solidam fidelitatem cum promissione non adducendi Normannos in Dalmatiam suscepit.“[2]

Ako ove izvore, na ime listine od 1075 i 1076 godine te mljetački ljetopis, uzporedimo: uhvatit ćemo prilično jasnu sliku o provali Normana na iztočnu obalu jadranskoga mora. Normani su ljeti ili u jeseni 1075 doplovili, nješto i na dalmatinskih brodovih, u Dalmaciju pod vojvodstvom Amika. Ova neprijateljska navala prietila je ne samo hrvatskoj državi nego i mletačkoj republici, koja

---

[1] Codex trevisanus u Cicogninoj knjižnici mlet. Monumenta spectantia historiam Slavorum merid I, 2. 3. [2] Chron. venet. ed. cit. XII, 248.

se poslije Petra Kriesimira opet ugnjezdila bila na njekih točkah dalmatinskoga primorja. S toga se kralj Slavic i dužd Dominik Silvio oprieše normanskim četam; je da li zajedno, ili je dužda nadošao kašnje, to se neda razabrati. U toj borbi pade hrvatski kralj u ruke neprijatelja; ali ovomu bi ipak uzmaći pred silom hrvatskom i mletačkom. U studenu 1075 bi izpražnjen priestol hrvatski; kakova je sudbina stigla hrvatskoga kralja Slavica u ruku normanskoga vojvode Amika, ni to se ne znade. Ali to je istina, da Slavic nije već sliedeće godine sjedio na hrvatskom priestolu; za to je najvjerovatnije, da je on zarobljen poginuo.

Ovimi se izvori ne samo razjasnuje hrvatska nego i dopunjuje obća povjest, osobito koliko se tiče južno-italskih Normana, jer se odanle crpe viest o prvoj provali ovoga ratobornoga plemena na iztočne obale Adrije, za kojom je sliedila poslije šest (1081) godina druga još veća, Dalmaciji na jug, u bizantinsku oblast dračku. Normani su god. 1075 pokušali prvi put prenesti svoje slavodobitne stiegove iz južne Italije u Dalmaciju. Boreći se od 1038 godine sada kano saveznici Grkâ proti Saracenom, sada opet proti Grkom, osnovaše puljsku vojvodinu; te dok su dvorski prevrati u Carigradu slabili carevinu a za vladavine slabašna cara Mihajla VII parapinaka (1071—8) osvojiše i posljednje u južnoj Italiji ostanke bizantinskoga zemljišta.[1] Ova osvajanja umio je utvrditi vojvoda Robert Guiscard (1059—85), suvremenik našemu Petru Kriesimiru i Slavicu, kano i nasljedniku mu Dimitriju Svinimiru, sin Tancreda od Hauteville. On je sa svojom braćom od dolazka u južnu Italiju bio sve bojeve i pomogao svojemu rodu steći vlast u novoj domovini na razvalinah bizantinskoga katapanata i svladanih longobardskih feuda. U tih okolnostih nije čudo, ako se Normanom, pošto su učvrstili svoje gospodstvo u dolnjoj Italiji, prohtjelo kušati svoju sreću i s druge strane Adrije; ta od obala kod planine Gargana čini nîz otoka naravski most do našega Lastova. A takodjer do epirske obale jest od Brindisa samo jedan skok; Robert pako dodje s carem Mihajlom VII, odmah u početku njegove vladavine, u prijateljski doticaj, koj bi utvrdjen zarucî izmedj Mihajlova sina i ca-

[1] Glavna djela o južno-italskih Normanih: de Bazancourt: Histoire de la Sicile sous la domination des Normands. Paris 1846, tom I, II. Schwarz: Ueber die Feldzüge Robert Guiscaord's gegen das byzant. Reich. Fulda 1854. Osobito Gius. de Blasiis: La insurrezione Pugliese e la conquista Normanna nel secolo XI. Napoli 1864. vol. 2.

revića Konstantina i Robertove kćeri Jelene. Sve ovo potvrdjuje, da je vojvoda Robert bacio svoje oči i na drugi kraj jadranskoga mora. Nije li dakle ona prva provala god. 1075 namienjena bila cieli, da normanskoj vlasti otvori koju znamenitiju točku u Dalmaciji, za koju se prepirahu od davna Hrvati, Grci i Mlečani, kako bi joj se odanle lasnije prokrčio put u iztok? Doba, reć bi, ne bi zlo odabrana. Balkanski poluotok sav je tada zavrio: „car Mihajlo — kako se bizantinski ljetopisac tuži[1] — bi zabunjen nebrojnimi brigami; Pečenezi robili su Traciju i Macedoniju, Slovini stresoše jaram rimske vlasti, i plienjahu i žgahu Bugarsku; pljačkano Skoplje i Niš, pak i Sriem i gradovi okô Save trpili su mnogo.“ Carevina u nutri uzdrmana, izvana u Aziji napadana, izgubila je u dalmatinskih gradovih i onu sjenku vlasti, koju je imala u nedavno doba. Ovdje se mogla donjekle osloniti jedino na prijateljstvo mletačke republike, koje dužd Dominik Silvio imao je za suprugu Grkinju Teodoru U hrvatskoj državi nestalo je duha Petra Kriesimira; kralj Slavic kano da nije imao onoga ugleda, koj je narod obiknuo poklanjati vladaocem starodavnoga vladalačkoga roda. Nagla dakle provala normanskih viteza mogaše zemlju dovesti u neobičnu zabunu, naći ju nepripravnu; kano što se pokazuje u zarobljenju njezina kralja.

Po ovih izvodih ne može biti sumnje, da je „comes Amicus“, koj je po listini od 1075 god. zarobio hrvatskoga kralja, bio vodja južno-italskih, puljskih Normana. A to porjetlo onoga vodje upućuje nas, da mu ime pravo imalo drugčije glasiti, te da je „Amicus“ romanski oblik pravoga normanskoga imena. I zbilja ja ne sumnjam, da je pravo ime glasilo „Haiming, Haming i Heming“ od goth. haims, str. nj. haim, heim, hem, ham, him s patronimičkom okonkom ing.;[2] odavle lat. Hamingus, Amingus, a romanizovano „Amicus“. Ovo ime nebijaše neobično kod Germana, osobito kod normanskih, pak navlastito u odličnijih obiteljih. Jedan normanski vodja u IX vieku, sin Halfdama, zvao se takodjer „Hemingus, Heminch.“[3] Dvadeset godina poslije Normana Amika, koj je predvodio čete u Hrvatsku, stajao je „Emiko,“ grof od Leiningena, u Porenskom na čelu osvetnikâ proti Židovom, te je 1096 godine

[1] Niceph. Bryen. edit. Paris. p. 68—70. [2] Förstemann: Altdeutsches Namenbuch. Bd. I, 638. 835. [3] Einhard. Annal. Fuld. ad a. 837 (Pertz: Script. Germ. II, 604).

redao čete križarske; a radi njegovih nasilja nastade priča, da je poslije smrti tumarao okô Wormsa, ognjevitim oružjem oboružan, moleći narod, da mu kaznu ublaži molitvom i milostinjom.[1]

III

O smrti hrvatskoga kralja Dimitrija Svinimira.

Kralj Stjepan II spominje u svojoj šibeničkoj listini[2] samo u obće smrt svoga predšastnika kralja Svinimira, nenagovještajući načina smrti. Mnogo više umije hrvatski ljetopisac vatikanske knjižnice o tom predmetu pripovjedati.[3] Iztaknuvši dobrotu i mudrost kralja i sreću hrvatske države za njegova vladanja, nastavlja ovako: „v to vrime zgodi se, da cesar rimski s voljom sv. otca pape posla posle i listove svoje ovako k dostojnomu kralju Zvonimiru, proseće i moleće kako draga brata i meu kralji kršćanskimi kralja počtovanoga: „„oto te molimo i prosimo, da skupiš k sebi svu gospodu zemlje, tebi podložne, i svih od vridnosti; i kada bude skupšćina da pročtiš meu svimi oni drugi list, koga s tvojim listom šalje se od strane naše gospodstvu vašemu, moleće kada pročte da odgovore i da dadu nam na znanje volju svoju i odlučenje ko učine vitezi i baruni s voljom gospodstva toga.““ „I tako dobri i sveti kralj Zvonimir, prijamše listove od pape i cesara, zapovidi po sve kraljestvo svoje, da bude skupšćina i zakonom v Petih crikvah u Kosovi, da svaki bude do dan dvadeset i pet, i prišadše vrime da pride mnoštvo veliko. I legoše vojske i narediše straže. I kada dojde dan, da učini slavni i dobri kralj Zvonimir otvoriti listove pape i cesara velikoga grada Rima s voljom sv. otca pape, koji kazahu: „„Brata našega Zvonimira molimo s vlasnici i pukom zemlje i kraljevstva njegova, da bi hotil odlučiti i s nami biti zajedno s pomoćju ine gospode krstijanske, koji onake listove imiju od nas; i oni da odluče volju njih, i da nam dadu na znanje, jesu li k volji našoj pristali, ča jest s dopušćenjem božjim i sina njegova, koji jest porodjen od dive Marije i muku i krv prolijo na drivo križa i na njem umoren, koja smrt bi odkupljenje svita i oslobojenje svetih otac iz limbene tamnosti; i tako s dopušćenjem nje-

[1] Fr. v. Raumer: Geschichte der Hohenstaufen. Lief. I, S. 44. [2] Origin. in archivio regni Croatiae. Najizpravnije kod Kukuljevića: Jura I, 20. „quoddam scriptum a nuper rege defuncto suinimiro.“ [3] Arkiv za jugoslav. povjest. I, 33.

govim i s pomoćju v njega virujućih jesmo odlučili osloboditi mista koja je za ljubav našu okrvavio i gdje pridao duh otcu kroz muku i trud i greh, v kom bi položeno prislavno tilo njegovo.“‘ I toj čuše, bogom prokleti i nevirni, Hrvati, ki ne mnogo prija daše pomoć hudobnomu sinu, da dobroga njih gospodina kralja Radoslava iz kraljevstva njegova izagnati i s oružnom rukom s nemilostivom sinom njegovim iz žemlje prognati, tada čuvši toj nevirnici ne daše ni listove dočtiti i skočiše, ne samo da bi pristali na dostojnu molbu sv. otca pape i cesara rimskoga, da sv. mista iz ruk poganskih izmu i oslobode, da oni bogom kleti počaše kričati i vikati na sv. kralja tužeći se i vapijući jednim glasom, kako na isukrsta židove: „da on išće izvesti njih i žen i ditce njih i s papom ter s cesarom odtimati mista, gdje bog propet i gdje grob njegov; a što je nam za to?“‘ I nevirni Hrvati vazaše zlu misal i nepravden svit i meu sobom zlo viće učiniše, i sebi i ostatku svomu rasap i vičnje pogrgjenje. I tako počeše vapiti, kako no židove vapiše na isukrsta, kada reče poglavica: bolje da jedan umre nere tolik puk da pogine. I tako sramotni i nevirni Hrvati počeše govoriti vapijuće kako psi ali vuci: „bolje da on sam pogine, ner da nas iz didine naše izvede cića boga i inim mista toliko daleko obimati, zemlje i gradove ine. Inako nere kako psij na vuke lajući kada idu, tako oni na dobroga kralja Zvonimira, komu ne daše ni progovoriti, nere s bukom i oružjem počeše sići njega i tilo njegovo raniti, i krv prolivati svoga dobroga kralja i gospodina, koji ležeći v krvi, izranjen, velicimi bolizni, prokle tadaj nevirne Hrvate i ostatak njih bogom i svetimi njegovimi i sobom, nedostojno smrću njegovom; i da bi veće Hrvati nigdar ne imali gospodina od svoga jazika nego vazda tugju jaziku podložni bili. I tako izranjen ležeće a Hrvate proklinjući izdahnu, i pojde duh njegov po milosti onogaj, ki sve može, s angjeli veseliti u vike vikom.“ — Ovu istu, samo pokraćenu pripoviest o smrti kralja Svinimira usvoji preradjena „historia ecclesiae salonitanae“ spljetskoga arcidjakona Tome po rukopisu barberinske knjižnice u Rimu.[1] Ona predje u bitnosti takodjer u „Chronicon breve regni Croatiae Joannis Tomašić, minoritae,“[2] koj još znade, tko je kralja ubio, njegov naime tajnik i peharnik imenom Tadija, i kada, dne 20 trav.

[1] Br. 3481. Preštampao sam ovaj izvod u Književniku I, 226. [2] Arkiv za jugoslav. povjest. IX, 9.

1057, i gdje, na Petrovu polju kod crkve sv. Cecilije. Ta pripoviest dala je napokon povod njekomu hrvatskomu rodoljubu sastaviti u običnih one dobe latinskih stihovih: „Epitaphium Suonimeri, regis Croatorum.“[1]

Po domaćem dakle ljetopisu nije Dimitrija Svinimir umrô naravskom smrću, nego je poginuo mačem velikaša narodnih u skupštini; a povod dade poziv pape i rimsko-njemačkoga cara u križarsku vojnu.

Prije izpitivanja ove ljetopiščeve pripoviesti valja nam doznati vrieme smrti kralja Dim. Svinimira; od kojega pape i cara mogaše dobiti onaj poziv; i jeda li imade u obće traga, da se onaj papa i onaj car spremaše i druge vladaoce pozivaše na križarsku vojnu. O riešenju ovih pitanja visi to, da li je moguć onaj dogadjaj, koj opisuje hrvatski ljetopisac toli turobno.

Glede godine smrti kralja Svinimira navedoh već u prediućoj razpravi, da posljednja izvjestna godina njegove vladavine, utvrdjena suvremenom listinom, jest 1086, a da za vladanje njegova nasljednika Stjepana II utvrdjena je listinom godina 1089, dočim je u spomenutoj listini Stjepana II, u kojoj se napominje smrt Dimitrija Svinimira, godina žali bože nečitljiva. Ali iz ovih spomenika sliedi bar to, da Svinimir nije umrô prije 1086 a da je umrô prije 1089 godine; u ovo trogodište pada smrt njegova.

Odavle nije težko pronaći papu i rimskoga cara, koji su mogli upraviti onaj poziv na hrvatskoga kralja. Papa Grgur VII, koj je kroz svojega poslanika okrunio Dimitriju Svinimira listop. 1076 g., umrô je u Salernu dne 25 svibnja 1085 godine;[2] njegov nasljednik Viktor III izabran je u Rimu dne 24 svibnja 1086, te je na stolici sv. Petra sjedio nješto prieko 15 mjeseci, do 16 rujna 1087 god. a nasljednik mu Urban II bi izabran u Teracini dne 12 ožujka 1088 god. te je crkvom upravljao do 29 srpnja 1099 godine. U to vrieme, od 25 lipnja 1080 do rujna 1100, bijaše protupapa Wiberto, pod imenom Klemente III, nametnut carem Hinkom IV proti njegovu protivniku papi Grguru VII. Iz ovih se podataka vidi, da je kralj Svinimir preživio Grgura VII, te da je on prestavio se ili za Viktora III ili negdje prve godine Urbana II. Izvjestno je na dalje, da kraljevanje Dimitrija Svinimira pada u doba carevanja Hinka IV (1056—1106).

[1] U Književ. I, 386. [2] Vidi Jaffé: Regesta pontificum romanorum p. 443.

Prema tomu mogaše onaj poziv na kralja Svinimira dolaziti od pape ili Grgura VII posljednje godine njegove vladavine, ili Viktora III, ili Urbana II u početku njegove vladavine, a od njem. rimskoga cara Hinka IV. Sada nam se nameće pitanje: imade li traga takovu pozivu na kršćanske vladaoce u ono vrieme?

Poznato je, da je križarskim vojnam povod dao onaj sukob, u koj sviest kršćanske Evrope dodje s muhamedanskimi zavojevatelji koljevke kršćanstva u Aziji. Kršćanska Evropa nije nikada prestajala štovati one predjele, gdje joj niknu vjera i prosvjeta, te je hodočašćem stajala s njimi u neprekinutoj svezi. Ali hodočastnici njezini bjehu izloženi pogibelji i napasti, odkada se gospodstvo Seldšuka razprostrie u priednjoj Aziji, koje zasnova Toghrul upravo u ono doba, kada se car Hinko IV prepiraše s rimskom stolicom, kada Roberto Guiskard dobi od nje u leno Apuljiju i Kalabriju, Vilelmo Normanac osvoji Englezku, aKomneni nastupiše carevanje u Bizancu. Toghrul-begov sinovac i nasljednik, Alp Arslan, ne dade se u svojih zavojevanjih obustaviti odporom grčke carevine; potuče pače dne 24 kolovoza 1071 i uhvati cara Romana Diogena; te je već pred njim Carigrad predao; ali bude spašen tim, što je sultan bio odazvan nemiri sbivšimi se onkraj Oxusa, i malo kašnje, 15 pr. 1072, pozvan u muhamedovo naručje. Pod njegovim sinom i nasljednikom, Malekom, tim najvećim izmedju seldšukskih vladalaca, bude osvojena mala Azija sve do morskih obala, Damask s češću Sirije; s privoljom sultanova brata, Thutbuša, posjede Orthok, vodja turskih plemena, sveti grad Jerusolim, te se ni Egipat ne mogaše više opirati uplivu Seldšuka. U tih okolnostih visjeli su evropski hodočastnici posvema o milosti turskih pobjeditelja; ali da jim ona nije sveudilj u dio padala, posvjedočili su njemački hodočastnici g. 1064 pod vodstvom mogučkoga nadbiskupa Siegfrieda, biskupa bamberžkoga Günthera, reznanskoga Otona i utrechtskoga Vilima; posvjedočio je ostanak drugih hodočastnika g. 1065, koji u broju 2000 jedva izmedju 7000 odnesoše žive glave itd. Ni jedan žrtvenik, ni jedna crkvena posuda ne bi poštedjena.[1] Sve je to uzrujalo srdca vjernoga zapada, a tužbe kršćanstva nadjoše odziva najpače u Rimu, gdje je tada sjedio na petrovoj stolici Grgur VII, muž poduzetan i odlučan. On je već u pismu od 2 veljače 1074 Vilelmu, knezu

[1] Vidi: Fr. Raumer: Geschichte der Hohenstaufen. 4 Aufl. Leipzig 1871. Liefer. I, S. 24—27.

Burgundije, očitovao želju, da se sada, pošto su Normani izmireni, pomogne iztočnim kršćanom; a mjesec dana kašnje, 1 ožujka, izdade poziv na sve kršćane, da pohrle osloboditi „kršćansku carevinu“ od pogana, koji su jurve „skoro do zidina Carigrada sve popljačkali.“[1] Ovaj poziv neostade bez uspjeha, jer se papa u svojem pismu[2] od 7 prosinca o. g. mogao pohvaliti caru Hinku, da je u Italiji i onkraj alpa pripravljeno prieko 50.000 vojnika, kojimi će on priteći u pomoć priekomorskim kršćanom; te ovoj viesti dodaje: „ako mi bog dozvoli ovo započeti, prosim te za savjet i, ako ti je po volji, za pomoć; jer, podjem li onamo, tebi poslije boga ostavljam rimsku crkvu, da ju čuvaš.“ U svojoj nakani papa je još jednim pozivom[3] od 16 r. m. nagovorio sve vjernike sv. Petra, osobito onkraj alpa, da idu na obranu kršćanom, koji prieko mora stanuju u grčkoj carevini. Ali Grguru nebi dosudjeno, da on išta izvede osim ove priprave kršćanskoga zapada; jer već 1076 zapodjenu se žestoka borba izmedju pape i cara njemačko-rimskoga, koja nije se dokončala ni smrću prvoga od obiju neizmirljivih protivnika. S toga i ne nalazimo u mnogih listovih i pismih pape Grgura VII od 1075—1085 ni najmanjega traga o nastavljanju njegova 1074 započetoga rada okô križarskih vojna; sva mu briga bijaše upravljena na poslove zapada, na dokinuća zlih poraba u crkvi i na poravnanje one razmirice. Ali ne samo Grgur nije poslije 1074 godine ništa mogao učiniti za izvedenje one nakane, nego ni njegov nasljednik Victor III nemogaše se latiti toga posla; tek obiju nasljednik Urban II prihvati u svoje ruke, što je Grgur bio potaknuo; ali i to ne prvih godina svojega vladanja, već tek god. 1095, u sboru držanom prvih dana ožujka u Piacenzi,[4] najpače u velikoj skupštini držanoj u Clermontu dana 18—28 studenoga.[5] I ova je godina pokrenula veliku onu seobu kršćanskoga zapada na muhamedanski iztok, koja se izvodila u križarskih vojnah.

Sada nam neće biti odviše težko prosuditi vjerodostojnost one pripovjesti u vatikanskoj kronici hrvatskoj. Poziv pape Grgura VII, razaslan na kršćanski sviet god. 1074, mogao je doći u Hrvatsku za vladanja kralja Slavica; ovaj je tek buduće godine prije studenoga prestao vladati; a kada njegov nasljednik Dimitrija Svinimir

[1] Obe listine kod Mansia: Collect. concil. XX, 97. 100. [2] Ibid. p. 149. [3] Ibid. p. 163. [4] Acta synodi ibid. p. 804 seq. [5] Ibid. p. 815—920.

bi sljedeće godine (1076) u jeseni okrunjen po papinu poslaniku, već je buknula razmirica s Hinkom IV. Poslije toga nebi se moglo ničim dokazati, da „cesar rimski s voljom sv. otca pape posla posle i listove svoje“ kralju Svinimiru pozivajući ga u pomoć za obranu iztoka, ako bi se htjelo razumievati pod papom Grgura VII, pod „cesarom rimskim“ Hinka IV. Svinimir je na dalje preminuo poslije 1086 a prije 1089, dakle ili za vladanja Viktora III ili prve godine Urbana II; izvjestno je pako, da niti je prvi tečajem svojega kratka vladanja, niti je drugi prvih godina svojega vladanja prihvatio i nastavio podhvat zapodjenut Grgurom VII godine 1074. Odavle pako sliedi, da nije mogao s te strane prispjeti onaj poziv u Hrvatsku, koj bi dao povod skupštini, razjarenosti u narodu i ubojstvu kralja Dimitrija Svinimira.

Odavle ne može biti sumnje, da ona hrvatska pripovjest nije opravdana suvremenom povjesti, pače da je spomenici one dobe neizravno oprovrgnuta i zabačena. S toga držim na dalje, da je kralj D. Svinimir preminuo naravnom smrću, pak u tom smislu i tumačim navedene rieči u listini njegova nasljednika Stjepana II.

Pripovjest o smrti kralja Svinimira nastala je u Hrvatskoj mnogo kašnje. Arcidjakon Toma, pisac polovinom XIII vieka, nije znao o njoj ništa, ili bar nije ništa do nje držao; ter napominje smrt kralja[1] u kratko ovako: „Eo namque tempore rex Svinimirus mortis debitum solvit.“ U preradjeni primjerak Tomine povjesti dodje ona pripovjest iz hrvatske kronike. Ja mislim, da je ona pripovjest nastala sljedećim načinom: Vladavina Stjepana II bijaše toli kratka a po svoj prilici toli neznatna, da je upravo izčezla iz uspomene naroda. I Toma nije znao ništa zabilježiti o Stjepanu II, te smatra Svinimira posljednjim narodnim kraljem hrvatskim,[2] za kojim da su nastale nutrnje bune i napokon vladanje inostranca. S druge strane Svinimir je podulje kraljevao, ostavio mnogo uspomena u svojih zadužbinah pobožnih, čim si steče privrženost crkve i svećenstva, koja je narasla iz odnošaja njegova naprama rimskoj stolici. Ovo je i hrvatski ljetopisac osobito iztaknuo pišuć:[3] „Zvonimir . . počteni kralj, poče crikve veoma čtovati i ljubiti i poče dobra pomagati a progoniti zale; i bi od svih dobrih ljubljen, a od

[1] Historia salonit. c. XVII. [2] Ibid.: „Nullumque (Svinimirus) suae posteritatis haeredem reliquit. Sic ergo tota regalis sanguinis deficiente prosapia non fuit ulterius, qui in regno Croatorum rite succedere debuisset.“ [3] Loc. cit. p. 32.

zalih nenavidjen, jere nemogaše zla viditi.“ S toga i je kronisti vladanje Svinimira zlatno doba za hrvatsku zemlju: „I za dobroga kralja Zvonimira biše vesela sva zemlja, jere biše puna i urešena svakoga dobra, i gradove puni srebra i zlata; i nebojaše se ubogi da ga izji bogati, i nejaki da mu vazme jaki; ni sluga, da mu učini nepravo gospodin, jere kralj svih branijaše, zašto ni sam prezpravdeno neposidaše, tako ni inim ne dadiše. I tako veliko bogatstvo biše, tako v zagorje kako v primorje, za pravednoga kralja Zvonimira; i biše puna zemlja svakoga blaga, i biše veće vridna ureha na ženah i mladih ljudih i na konjih, nere imadu sve imanje. I zemlja Zvonimirova biše obilna svakom razkošom, ni se nikoga bojaše, ni jim nitkore mogaše nauditi . .“ Ljetopisac uzima na rieč, da je Svinimir upravo onako vladao, kano što bješe zavjerio se kod krunjenja pred bogom i narodom: „iustitiam excolam, ecclesias defendam . . pauperes, viduas atque pupillos protegam . . hominum venditionem contradicam, atque in omnibus, quae ad rectitudinis statum congruunt, deo auctore, me aequum exhibeam.“ Pobožno srdce moglo očekivati, da će promisao takova vladaoca blagosloviti u njegovoj osobi i u njegovu rodu. Pak ipak Svinimir ostade bez odvjetka, njegova pače kraljevina dodje u vlast inostranca. Odkle to? odkle ova kazna za zemlju i narod hrvatski? Ljetopisac nije si znao dati drugoga razloga, nego da se narod hrvatski imao ogriešiti na osobi pravedna i dobra kralja: „i tako nebiše on za Hrvate, za što oni neće biti dobrotom dobiti, da bolji su pod strahom.“ Što Hrvati nisu poslije Svinimira imali više vladaoca iz svoga naroda, podmeće ljetopisac kletvi Svinimira: „da bi veće Hrvati nigdar ne imali gospodina od svoga jazika, nego vazda tudju jaziku podložni bili.“ A kletva ova izadje iz ustiju „dobroga kralja i gospodina,“ „ležećega u krvi, izranjena velicimi boljezni.“ Tragički pako svršetak taj posljednjega kralja hrvatskoga stavlja ljetopisac u savez s onom velikom dramom srednjega vieka, kojoj su predmet križarske vojne. Svinimir usmrćen u skupštini gospode, „viteza i baruna“ hrvatskih, što je na poziv pape i cara htio povesti vojsku za oslobodjenje miesta svetih — to je za viteza srednjega vieka poslije one na samom ratištu najzaslužnija smrt, a za narod dostojna one kazni, koju ljetopisac izvodi, da mu naime tudjin gospoduje. Ljetopisac se istini u tom primaknuo, što je za vladanja Svinimira nastojanjem pape Grgura VII sviest kršćanske Evrope probudjena bila za oslobadjanje svetih mjesta; prem je silan onaj

pokret započeo tek njekoliko godina kašnje; i što su gradovi dalmatinski desetak godina poslije smrti Dimitrija Svinimira zbilja učestvovali s Mlečani u križarskoj vojni.[1]

I tako nije smrt kralja Dimitrija Svinimira uzrok, što hrvatska kruna predje na dinastiju tudje krvi, već se taj uzrok imade drugdje tražiti, što nespada u obseg ove razprave.

---

[1] Andr. Danduli: Chronicon venet. ed. cit. p. 256.

Naravoslovne crtice sa sjevero-istočne obale jadranskoga mora

sabrao god. 1868 i 1871

i čitao u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 16 prosinca 1871

DOPISUJUĆI ČLAN S. BRUSINA.

Dio prvi.

Putopis god. 1868.

Narav mati želju dadé —
Da istinu svak poznade:
. . . . . .
. . . . . .
Za to pamet razboritu
Zadobismo mi na svitu
Da se čovik uvik uči,
Stvari pravo da dokuči,
I da pamet nepočine,
Dok nestigne do istine.

Vid Došen.
Aždaja sedmoglava str. 111.

Godine 1868 poduzeo sam izlet duž obala jadranskoga mora od Mletaka počamši sve do Kotora, u svrhu sabiranja predmeta za naš muzej, koj biaše na morskih životinja i osobito riba jako siromašan, a da ne reknem da skoro ništa valjanoga imao nije. Pri povratku imao sam proputovati i hrvatsko Primorje, ali pošto sam se bio dulje zadržao u Dalmaciji i Crnojgori, morao sam radi kratkoće vremena pohititi u Zagreb, ostaviv to za drugi put. Ljetos sam svoja iztraživanja nastavio i hrvatsko Primorje kao i otoke Rab i Pag posjetio, te mi je veoma drago, da mogu slav. jug. akadem. rezultat svojih iztraživanja priobćiti. Pošto osim sabiranja i nabavljenja morskih životinja nisam imao stanovita cilja ili stanoviti prediel za iztražiti, to moram odmah tu izjaviti, da ova moja razprava neće biti ino nego putopis, u kom će se naći

opazke svakojake, koje ako i neće riešiti kakovo zoologičko, filozofičko ili drugo pitanje, to se ipak nadam da će doprinieti znamenito gradivo za proučenje faune, flore i gee mile nam domovine, te ako je sveudilj i dan danas literatura domaćega naravoslovja više i bolje obradjena od stranih naravoslovaca, koji svake godine našu zemlju posjećuju, to neka se vidi, da smo i mi sami nješto počeli raditi na tom polju, uzprkos svim težkoćam, što nam na putu stoje. I zaista s kakovimi potežkoćami se naravoslovci u Hrvatskoj boriti moraju, biti će dosta ako rečem, da bogato gradivo što sam ga godine 1868 donio, još nije sasvim znanstveno označeno biti moglo. Uzrok tome je pomanjkanje naravoslovne literature, jer akoprem imamo u Zagrebu četiri knjižnice, naime knjižnicu jugoslavenske akademije, zatim knjižnicu pravoslovne akademije, a nadalje kaptolsku i muzealnu knjižnicu, da ne napomenem privatne strukovne zbirke gospode akademika i drugih gradjana, u kojih filozof, povjestničar, jezikoslovac, pjesnik itd., ako ne podpuno i sve, to ipak znatan dio i svakako najznamenitija djela svoje struke naći može, šta da rade naravoslovci, koji izuzamši botanička djela gosp. akad. Dr. Schlossera i dvadesetak u zadnje doba od muzeja nabavljenih knjiga nikako se drugčije pomoći nemogu. Zato da se konačno determiniraju sabrane stvari, veoma shodno odredi muzealni odbor da sobom uzmemo neoznačene i dvojbene stvari u Beč na proučenje. Ja ću se dakle sada stegnuti na putopis, kojemu ću s moga povratka dodati sistematični popis svih vrsti životinja, bilja i inih stvari, sa opisom novih vrsti i druge opazke od znanstvene vriednosti.

M l e t c i.

Krenuo sam od Zagreba željeznicom put Mletaka i po podne 1 svibnja biah već na trgu sv. Marka, na onom trgu, koga zbilja nije nitko mogao bolje opisati nego Napoleon rekavši, da na večer rasvietljenoj dvorani ovoj jedino nebo sjajnimi zviezdami kao svodnica dolikuje. Bijaše to prvi put što sam stupio na slobodnu zemlju, što sam se našao med slobodnimi ljudmi, i doista nebi nitko kadar bio riečmi opisati, ono što ja onda ćutih u grudih na onom divnom trgu, kod najljepšeg proljetnog dana, kad vojnička glasba zaigra „Venezia liberata“. Ovaj slavni grad doprineo je neizmierno mnogo za napriedak znanosti i umjetnosti, a naravoslovac se rado spominje, da je njegova republikanska vlada bila

prva, koja je dopustila god. 1308 paranje lješina, i tim unapriedila nauk anatomije i naravoslovje u obće, onih znanostih, koje su pozvane, da stvore novu kulturnu epohu, jer današnja znanost, i ako moramo priznati, da je unapriedjena, ipak je još uvjek jako malena prama onomu, što možemo već sada proricati da postati ima.

Povod moga dolazka u Mletke bijaše pregleda naravoslovnog djela pokojnoga Chiereghina, i sutra dan u jutro eto me u knjižnici Marciana u duždevoj palači, da potražim gosp. Josipa Valentinellia knjižničara, na koga je gosp. prof. Ljubić imao dobrotu izručiti mi preporučno pismo. Isti gosp. vrlo me ljubezno primi, i velikim učešćem popitao za naše ljude i naše stvari o kojih je prilično obavješten bio. Zapitavši ga za Chiereghinovo djelo, kaza mi da je i njemu žao, što se taj velevažni rukopis ne hrani u knjižnici, gdje je on predstojnikom, nego da se posjetitelj mora potruditi ća do gimnazije s. Katarine, bivši liceum Mletački, te me odputi na gosp. Dr. Angela Volpea, rektora istoga konvikta. Ja se požurih, a kad tamo, niti on niti gosp. Scaletaris ravnatelj gimnazije nisu mi mogli doći u pomoć, jerbo gimnazijalni knjižničar gosp. vitez Emo biaše već na ladanju, kamo je sobom uzeo i ključ knjižnice; no srećom mi obeća gosp. Volpe, da će se postarati da čim prije dobije taj rukopis. Meni je žao bilo za to otezanje, nu da negubim vremena odlučih pregledati javne i privatne naravoslovne kao i druge zbirke.

Najprije sam posjetio gosp. Dr. Domenica Narda, za koga sam bio čuo, da ima najljepšu zbirku jadranskih životinja, osobito raka, ljuštura, spužva; znamenitu zato, što su u njoj zastupane sve vrsti sa mnogo individua, pokazujućih prelaz od jedne na drugu vrst. Tu me opet nova nesgoda stiže, jerbo je gosp. Dr. Nardo dao bojom namazati ladice svoje zbirke, uslied čega nebijaše ih moguće izvući, i kako mi reče nemogaše ju pokazati niti drugome naravoslovcu, koji je u tu svrhu došao bio. Bijaše to kako mislim veliki englezki malakolog Jeffreys in Londona, koji je god 1867 posjetio i mene u Zadru, da moju zbirku prouči. Ja ga zamolih, da dade razstaviti ladice, što mi on i obeća. Nadajući se boljoj sreći odputih se na trg s. Marka i posjetih duždevu palaču, crkvu sv. Marka i druge znamenite zgrade grada onoga, koje medjutim neću da opisujem, jerbo taj predmet nezasieca u moj posao, te je o tom toliko već napisano, da nebi ja mogao ni slovca novoga

dodati. Spomenut' ću samo neizmjerno bogatstvo crkve s. Marka, gdje je zlato i drago kamenje prosipano na sve strane, i naravoslovac se jedva odluči nogom gaziti pod od mozaika, sastavljen od najljepših akata, jašma, lavenaca, kalcedona, porfira itd. Neću ni spomenuti slike, koje rese dvorane palaće duždove, niti veliku knjižnicu, već ću se stegnuti jedino na naravoslovne zbirke muzeja instituta mletačkoga za znanosti i umjetnosti, koje su u nekoliko dvorana iste palaće sačuvane. Predstavio sam se čuvaru muzeja, gosp. Hinku Filipu Troisu, bivšemu malo prije čuvaru tršćanskoga muzeja, koj me je u kabinet vodio. Liepih primjera ima mineralogička zbirka, ali najznamenitija je zbirka paleontologička, u kojoj se nalaze okamine glasovite gore Bolka. Ima ih takovih što nećeš drugdje naći, kao n. pr. ribe i ploče sa bilinskimi ostanci i odtisaka skoro za čovjeka visoke, i ono što je najznamenitije je to, da biljke ove pokazuju oblik flore indijske, australjske, a ima i takovih, koje pokazuju amerikanski tip, ali ove su redje. Te biljke življahu u terciarnoj dobi eocenskoj, onda kad more pokrivaše mletačko-lombardezku ravnicu, dočim je temperatura morala onda za 9° višja biti nego što je sada, za da mogahu iste ove tropične vrsti rasti i ploditi. Gora Bolka, kao i naš Radoboj, spadaju medju mjesta koja su najviše gradiva za paleontologiju pružila. Najstarije zmije, kao *Palaeophis Bolcensis* 10 stopa duga, i *Archaeopis proaevus* 3 stope duga, poznate su iz Bolke. Do 140 vrsti riba nadjene su dosada tamo, a trećina od rodova ovdje nadjenih nema više živućih zastupnika. Ornitologička zbirka sadržaje skoro sve poznate vrsti ptica iz mletačke pokrajine, ali ostarjela je, te pojedini komadi dosta su slabo nadieveni. Zbirka recentnih riba prilično je podpuna a ima u njoj jako redkih jadranskih vrsti. Mislio sam, da ću naći bogatu zbirku drugih jadranskih proizvoda, ali nasuprot niže morske životinje slabo su zastupane i jedva se onda počeo gosp. Trois brinuti zato, da se iste usavrše; zato me molio, da bi mu od moje zbirke ustupio duplicate u zamjenu za druge stvari, što bi opet ja trebati mogao. Gosp. Trois marljivo o tomu popunjenju radi, te mi je već onda pokazao njekoliko anatomičkih preparata, osobito uštrčaja velikom vieštinom izvedenih.

Mjeseca veljače god. 1867 podkopala se je iztočna strana crkve s. Marka, te se zabijalo kolje da učvrste istu crkvu. Kopali su dva metra dubljine izpod splate, na koju je temelj položen, te su

naišli najprije na metar 1·20 umjetnoga nasipa, zatim 0·25 naravnoga nasipa lagunskoga blata, napokon na sloj 0·20 debljine sastojeći se od istoga blata, a pun puncat okrnjenih školjaka i njihovih odlomaka; izpod ovoga sloja sliedila je glina. Budući ovaj pojav znamenit, to su Dr. Nardo i grof Dr. Ninni stali iztraživati taj piesak ili blato sa školjkami, te su našli u njem same sada živuće vrsti. Gosp. Trois dao mi je njekoliko šaka toga blata, a i ja sam ga iztraživao i našao u njemu ne samo vrsti po Nardu i Ninnu nadjene nego i druge. Budući pako da oni nisu najbolje označili te vrsti, nalazim za shodno dodati ovdje popunjeni i popravljeni popis svih vrsti dosada nadjenih:

Rhizopoda

Quinqueloculina seminulum Linné; Brus. [1]
Rotalia Beccarii L.; Brus.
Polystomella crispa L.; Brus.

Mollusca

Murex (Rhinocantha) brandaris L.; Nardo.
Murex (Phyllonotus) trunculus L.; (errore truncatus in Nardo) Nar.
Mangilia laevigata Philippi; Brus.
Nassa (Tritia) reticulata L.; Nar., Brus. (Buccinum clathratum Renier in Nardo).
Neritula meritea L.; Nar., Brus.
Turbonilla rufa Phil.; Brus.
Turbonilla lactea L.; Brus.
Turbonilla gracilis Phil.; Ninni.
Leiostraca subulata Donovan; Brus.
Cerithiopsis tubercularis Montagu; Nin., Brus. (Cerithium pygmaeum Phil.)
Cerithium vulgatum Bruguière; Nar., Brus.
Bittium afrum Danilo et Sandri, var. Veneta Brus.; Nar., Brus. (Cerithium scabrum Deshayes).
Rissoa venusta Phil.; Nar., Brus.
Rissoa costata Desmarest; Nar., Brus.
Turritella ungulina L.; Nar.
Coecum trachea Mont.; Brus.
Eutropia (Tricolia) tenuis Michaud; Nar., Brus. (Phasianella pulla Nardo non L.).
Omphalius Fermonii Payraudeau; Nin., Brus. (Monodonta canaliculata Lam. in Nardo).
Gibbula albida Gmelin; Nar., Brus.
Gibbula angulata Eichwald; Nin., Brus.
Trochus Adriaticus Phil., T. Adansoni Nardo non Payr.
Dentalium dentalis L.; Nar., Brus.
Dentalium rubescens Desh.; Nar., Brus. (Dent. politum L. in Nardo).
Actaeon tornatilis L.; Brus.
Cylichna truncata Adams; Brus.
Cylichna umbilicata Mont.; Brus.
Truncatella truncatula Draparnaud; Ninni.
Dactylina dactylus L.; Brus.
Solen vagina L.; Nar.
Ensis siliqua L.; Nar., Brus.
Corbulomya Mediterranea Costa; Brus.
Corbula gibba Olivi; Nar., Brus.
Mactra (Trigonella) stultorum L.; Nar., Brus.
Mactra (Hemimactra) triangula Ren.; Nin., Brus.
Tellina (Moera) donacina L.; Nar., Brus.

[1] To se razumieva Brusina, ili Nardo i Ninni, koji smo ove vrsti opazili.

Tellina (Peronaea) nitida Poli; Nar., Brus.
Tellina (Macoma) exigua Poli; Nar.
Gastrana fragilis L.; Nar., Brus.
Donax (Serrula) semistriatus Poli; Nar., Brus.
Donax (Serrula) venustus Poli; Nin., Brus.
Scrobicularia compressa Pulteney; Brus.
Chione (Chamelea) gallina L.; Nar., Brus.
Tapes aureus Gm.; Nar., Nin., Brus. (Venus aurea Lam., V. longone Olivi in Nardo).
Tapes laetus Poli; Nar., Brus. (Venus virginea Poli in Nardo).
Cardium (Isocardia) paucicostatum Sowerby; Brus.
Cardium (Isocardia) tuberculatum L.; Nar., Nin., Brus. (et C. rusticum L. in Nardo).
Cardium (Cerastoderma) edule L.; Nar., Brus.
Cardium (Cerastoderma) papillosum Poli; Brus.
Cardium (Cerastoderma) parvum Phil.; Nar., Brus. (C. exiguum L. in Nar.).
Lucina (Cyclas) divaricata L.; Brus.
Loripes leucoma Turton; Nar., Brus. (Lucina lactea Lam. in Nar.).
Loripes lactea L.; Nin., Brus. (Lucina gibbosa Costa in Nar.).
Mytilus galloprovincialis Lamarck; Nar. (M. edulis L. in Nar.).
Perna barbata L.; Nar., Brus.
Arca Noae L.; Nar.
Barbatia lactea L.; Nin., Brus.
Axinea glycimeris L.; Brus. (Pectunculus pilosus auct.).
Axinea Insubrica Brocchi; Nin. (P. numarius Lam. in Nar.).
Nucula nucleus L.; Brus.
Leda pella L.; Brus.
Pecten varius L.; Nar.
Pecten (Pseudamussium) glaber L.; Nar., Brus.
Hinnites pusio L.; N.

Crustacea.

Carcinus moenas Pennant; Nar., Brus.

Slojevi takove vrsti prave se i dan danas amo tamo po lagunah, ali ovaj je zato zanimiv, što je mnogo stariji. Evo što Sansovino veli o crkvi s. Marka: „Questo Tempio adunque, posto su la Piazza publica della città, hebbe principio in vn cantone del Palazzo Ducale l' anno 829. ali 4. di Marzo, ... Avvenne poi che ella fu abbruciata dal popolo quando ammazzò Pietro Candiano IIII di questo nome, Doge 21. che su l' anno 976. attento che diventato tiranno della Rep. (reppublica) fu morto come s' è detto altrove col fuoco. Dopo costui, Pietro Orseolo suo successore, rifece la chiesa più magnificamente, et ampla che non era prima, et volle che si chiamasse capella de i Dogi. Scrive Andrea Dandolo che ella fu finita nella forma che si vede, da Domenico Contarini, che su l' anno 1043." (Vidi „Venetia città nobilissima, et sigolare, descritta in XIIII libri da M. F. Savsovino. Con aggiunta etc. di Giustiniano Martinioni. Venetia MDCLXIII." str. 92.).

Sada neima dvojbe, da je trebalo takodjer mnogo vremena dok su se gore spomenuti naravni slojevi stalożili, od kuda sliedi, da

je fauna mletačkih laguna prije mnogo i mnogo stoljeća imala isti oblik, što i dan danas, jer su vrsti iste; pošto one, koje su onda najobičnije bile, baš su i sada isto tako obične. Napokon, nepokazuju nikakve razlike što se tiče forme i veličine. Gdjetko bi možebit upotrebio ovaj factum za dokaz proti darvinovoj teoriji, nu moram zato pobuditi odmah pozornost, da ti ostanci mogu najviše biti 2000 godina stari, a to vrieme u geologičkom smislu tako je kratko, da se tim baš ništa dokazati neda. Tom nasuprot mogu dodati, da imamo u našoj zbirci komad konglomerata, poklonjen od gosp. grofa Erdödya, iz jadranskoga mora, sastavljen iz lagunskog blata i ostanaka školjka, koj je nedvojbeno mnogo stariji, a ipak su školjke sasvim jednake.

Upoznao sam se lično s profesorom Vjekoslavom Staliom iz Hvara, koj je već mnogo godina marljivo radio oko poznavanja faune jadranskoga mora, još u ono doba, kad su Sandri, Botteri, Vidović i drugi djelovali. On posjeduje zbirke riba, korepnjaka i konkilija iz Dalmacije, nu kako je od mnogo godina odsutan od svoje domovine, prve su mu se zbirke znatno pokvarile, te jih nije mogao dopuniti, ali zato mu se je zbirka konkilija ne samo sačuvala, nego još k tomu porasla.

Od ostanaka korepnja vriedno je spomenuti eksemplar *Scyllarus latus* Latreille, jako riedka vrst raka, koju mi još nemamo. Zbirka konkilija osobito je bogata; u dobrom broju su zastupane vrsti sa sviju strana svieta, a iz našega mora ima ih osobito iz Hvara, Spljeta i Mletaka. Svaki se diviti mora onomu redu, u kojem g. Stalio svoju zbirku drži, pa one točnosti i čistoće nećeš tako skoro naći. Njekoliko spomena vriednih stvari Staliove zbirke spomenuo sam u svojoj razpravi: „Prinesci malakologiji jadranskoj“, kao n. pr. *Littorina saxatilis* Olivi, koju su svi spisatelji uvrstili medju sinonime *L. neritoides* Linné, dočim su ove dvie vrsti skroz različite, budući je *L. saxatilis* Olivi ona vrst, koju Maton i Rackett kasnje nazvali *L. rudis*. Isti gospodin veledušno mi je poklonio takove vrsti iz mletačkih laguna, koje sam trebao za prispodobu s istimi živućimi vrstmi na našoj obali, k tome njekoliko komada riedkih dalmatinskih vrsti, koje ću sve navesti u popisu, što ću ga ovome putopisu dodati. Tu ću pak spomenuti druge njekoje znamenite stvari, što sam kod njega opazio, a služiti će kao prinesak za jadransku malakologiju:

Corbula gibba Olivi iz Mletaka, razlikuje se time što je manje naduta nego naša iz Privlake, poprečne brazde nisu tako duboke, a namjesto poduljastih trakova, ima pjega ljubičaste boje.

Pandora pinna Mont. jedan veliki primjerak iz mletačkog mora, velik kao oni iz Napulja.

Anomalocardia diluvii Lam. jedan komad iz Spljeta, od koje je imao još jednu, te ju poklonio gosp. Botteriu; ovu sam vrst i ja našao u Sali.

Pinna (Atrina) pectinata L. jedan primjerak te veoma riedke vrsti iz Spljeta.

Janthina prolongata Menke iz Dubovadola na otoku Hvaru, iz kog mjesta kako me uvjeravaše, imao je i Botteri njekoliko.

Operculatum sp. (Tylodina Rafinesqii Dan. et San.) non Phil. od ove riedke vrsti posjeduje tri komada.

Scala (Clathrus) pulchella Bivona. Ima jedan eksemplar, za koga me je uvjeravao, da ga nadjoše kod Spljeta, što mu svakako vjerovati mogu, jerbo sam i ja jednu našao u piesku kod Lokruma, pa tako moraše i ove uvrstiti medju Scalarie jadranskoga mora.

Emarginula cancellata Phil. Izvanredno veliki primjerak iz mletačkoga mora.

Srećom je i gosp. Dr. Nardo dao razstaviti svoje povlake, te sam tako mogao pregledati onu zbirku, za kojom sam već odavna čeznuo; ali kolika razlika medju ovom i zbirkom prof. Stalia? Onamo red do najmanjih sitnica, tu nješto cedulja Dr. Narda, ali niti ove na pravom mjestu, nego amo i tamo pomiešane. Pitao sam ga za velevažne originale Reniera i Chiereghina, od kojih mi doduše pokaza njekoliko, ali se uvjerih napokon, da ih nije znao sigurnošću prepoznati i zato sam odustao od svoje tražbe. Bez koristi ipak nije bilo pregledanje ove zbirke, njekoliko komada dobih na poklon; ja sam pako još više pobrao bilježaka. Ono što nisam naveo u razpravi „Prinesci malakologiji jadranskoj“, ili u popisu ovoj razpravi dodanom, neka bude ovdje bilježeno, i to ponajprije nješto Nardovih sinonima:

Neaera cuspidata Olivi = *Cuspidaria typica.* Nardo.

Neaera costellata Desh. = *Cuspidaria sulcata* Nardo.

Craspedotus Tinei Calcara = *Monodonta Schreibersi* Nardo; ima od ove veoma riedke vrsti 2 odrasla i 3 mlada primjerka.

Ziziphinus millegranus Phil. = *Conulus Pasinii* Nardo.

Emarginula cancellata Phil. = *E. abyssi* Nardo.

Emarginula elongata Costa = *E. Neptuni* Nardo.

Emarginula Kuzmićiana Brus. = *E. fissurelloides* Nardo.

Od riedkosti, što sam jih vidio kod gosp. Narda navesti ću:

Cantharus (*Tritonidea*) *Orbignyi* Payr. Podvrst tipične forme razlikujuća se budući više naduta, i koju on prozva *Buccinum Kieneri* (Nardo).

Operculatum sp. (*Tylodina Rafinesqui* Dan. et San. non Phil.), od koje ima i on tri komada, a bilo bi vriedno znati točno za mjesto, od kuda su Stalio i Nardo dobili tu riedku vrst.

Ringicula buccinata Ren. Ima je 5 komada, za koje obstoji sva vjerojatnost, da su Renierovi originali (*Voluta buccinata*), kako mi takodjer Nardo posvjedoči; i tako na temelju ovih komada kao što na temelju izjave Brocchieve i Narda nemogu dvojiti, da je pod tim imenom Renier ovu vrst razumievao. Što se pako tiče toga, da li je vrst živuća u jadranskom moru, to nit ja nisam na čistom, te u tom pogledu podpunoma primam mnienje gosp. Weinkauffa. Ako bi se vremenom dokazalo, da nije jadranska, to bi joj se ipak moralo pridržati ime *R. buccinata.*

Nemanje se presenetih opazivši u jadranskoj zbirci g. Narda nekolicinu za me nevidjenih vrsti, a moje začudjenje postane sve to veće, kad me isti gosp. opetovno uvjeri, da su ove vrsti nadjene u jadranskom moru, i to:

Odostomia sp., od koje posjeduje dva komada, oba mnogo veća, nego *O. conoidea* Broc., koja je u našem moru najveća. Nardo ju smatraše novom i pošto ju nije bio prije imenovao, nazva ju meni na čast *O. Brusinae.* Zatim spazih neku vrst meni kao jadransku nepoznatog roda, oblika je Turritelle, ima jedno 12 zavoja, koji su prilično ravni, sasvim gladki i svietli, pupak je širok, te se sredinom proteže kroz sve zavoje, izuzam zavoje vrhunca, koj je oštar. Boje je rdjavo-žute. To nemože biti ino, nego jedna *Niso.*

Isognomon (*Perna*) sp. malena vrst, za koju mi ozbiljno uztvrdi, da ju je našao na podstavku jedne Gorgonie iz Dalmacije, i s njom da je skupa našao vrst, koju označi kao:

Pedum polymorphum (Nardo).

Moram primjetiti, da usprkos svemu uvjeravanju gosp. doktora, ja sveudilj jako dvojim jesu li za istinu zadnje tri vrsti domaće. Vrsti prvoga roda, *Niso,* živu u Kitaju i na zapadnoj obali Amerike; drugoga na antilskih otocih, na obala Indije, crvenoga mora i zapadnoj obali Amerike, napokon vrsti *Peduma* u crvenome moru,

indijskom oceanu i Kitaju. Jedino zato, što su vrsti ove *Isognomon* i *Peduma* sitne, ako jih sravnjivaš s onimi drugih mora, mogao bi te skloniti vjerovati na mogućnost, da su iz Dalmacije; dobar bi zato podatak bio, kad bi on znao, na koju vrst Gorgonie su te stvari nadjene. Gosp. Nardo, kako rekoh, drži za stalno, da su naše, te mi za dokaz obeća, da će u posebnom članku opisati i izdati te stvari. Ja ga liepo umolih, da svoju namjeru čim prije izvede, pošto sam onda marljivo radio na svome djelu (Malakologija jadranskoga mora), želeći onda i gore pomenute stvari uvrstiti. Ja sam ga kašnje pozvao da svoje obećanje izpuni, ali sve badava, budući se on latio više drugih i raznih posala samo toga ne.

Zbirka korepnjaka, sudeći po ostancih, morala je biti bogata i znamenita, ali se nalazi u takovom stanju, da po gotovu nevalja. Srećom se je sačuvao najvažniji predmet te zbirke, *unicum Cancer fimbriatus* Olivi, što ga prije pedeset godina nadjoše ne daleko od luke Chioggiotske. Rak je oriaške veličine, i dobro da je kašnje dospio museumu mletačkoga zavoda, jer se je nadati da je tim spašen od propasti.

Veoma znamenita je osim toga zbirka spužva, tako domaćih, kano i stranih krajeva. Dr. Nardo još okolo godine tridesete počeo je proučavati morske spužve, do tada skoro sasvim zanemarene. Predložio novi sistem i ponješto izdao u „Isis“ 1833, svezak 7, str. 519; 1834, svez. 7, str. 714. God. 1833 označio je 105 vrsti spužva dvorskoga zoologičkoga kabineta u Beču. Ali žalibog Nardo je više znamenitih djela započeo, koje nije poslje nikada dogotovio i zapustio obično s namjerom, da se lati drugoga posla mnogo manje vriednosti, više puta nezasjecajućih u njegovu struku medicinu i zoologiju. Mi bi tako ostali opet u neznanju ovoga važnoga razreda čudnovatih životinja, da nije prije njekoliko godina počeo obradjivati to polje prof. Dr. Oskar Schmidt gradačkoga sveučilišta, čije prvo dielo: „Spužve jadranskoga mora“, prokrči novi put ovoj struci. Ja sam ovomu gosp. poslao na ogled sve vrsti spužva, što sam našao u Dalmaciji, tako da je ta zbirka mnogo dobila u cieni, pošto je označena od prvoga strukovnjaka ovog reda životinja. Novu vrst jednu, koju sam odkrio, njemu na čast imenovao sam *Suberites Schmidtianus.*

Osim zbirke prirodnina Dr. Nardo sa svojim bratom Dr. Vjekoslavom, sada jur pokojnim, posjeduje bogatu knjižnicu, koja je

još prije 20 godina brojila 7000 svezaka, većinom medicinskoga i naravoslovnoga sadržaja; ima u nutri i rukopisa od Stellina, Cesarotta, Mascagna itd. Osobito podpuna je naravoslovna literatura jadranskoga mora, koju težko da ćeš drugdje naći, jer su tja najmanji spisi toga predmeta tamo zastupani, uz više rukopisa naravoslovnog sadržaja. Vidio sam tude n. pr. stari atlas (on ga nazvaše „codice“) pod naslovom „*Icones piscium*“, u kom je vješto naslikano 150 vrsti riba i 14 vrsti raka, većinom iz Dalmacije i quarneskih otoka, a slike su snimljene od komada kako su tekar iz mora izvadjeni, da im bude oblik i boja čim naravnija.

Tekst, gdje su po svoj prilici morale biti te ribe opisane, valja da se je izgubio. Dr. Nardo drži da je to djelo suvremeno s Aldovrandiem i valjda iz XVI stoljeća, te mnije, da bi to mogla biti ona knjiga „*de piscibus*“ Aquilejskoga patriarka, koju Alfonzo Panero spominje u pismu, upravljenu Aldovrandu 25 rujna 1568. I tako prodje po koj dan, što sam se bavio pregledanjem dragocjenih zbirka gosp. Narda, te mu se ovdje liepo zahvaljujem za njekolicinu darovanih predmeta, koji su na svome mjestu popisani, kao ne manje za znatan broj njegovih spisa i djela naravoslovnog sadržaja. Kad bi bilo moguće nabaviti sve zbirke, ili barem knjižnicu Dr. Narda za naš narodni muzej, to bi se osnovala naravoslovna biblioteka, koja bi tim važnija bila za nas, što zasieca temeljito u sve grane prirodopisa u obće.

Posjetih nadalje gosp. Ivana Spinella, meni dobro poznata kao velikog prijatelja pokojnoga našega Sandra. Isti posjeduje liepu malakologičku zbirku; podpunija mu je paleontologička, neznam sada iz koga mjesta Mletačke, u kojoj ima jako mnogo prije nepoznatih vrsti, koje je on sam odkrio bio. Kazivaše mi, da on nejma toliko znanja, koliko bi trebalo, da objelodani toliko blago, i žalio, da će mu biti sav trud badava, jer neki njemački paleontolog kriomice popitkivaše, dok je došao u trag istim mjestim, te odnio sa sobom mnogo okamina, koje bi negdje na skoro izdati morao. Akoprem je za znanost sve jedno da li Petar ili Pavao izdaje stvari za istu važne, to se ipak odobravati nemože način, što ga upotrebi nepoznati Niemac, da si prisvoji odkriće gosp. Spinella, tim više, što, kad bi se on neposredno obratio na istoga gospodina, on bi mu sigurno bio išao na ruku, a djelo njegovo bi podpunije izašlo, samo što bi morao bio na svojem mjestu pri-

znati Spinellove zasluge. Spinelli bi rado meni svu zbirku ustupio dotle, dokle bi izradio dotično djelo, a ja bi se toga posla drage volje latio, da me pomanjkanje literature ne prisili odustati od ove namjere.

Svaki dan u jutro dohadjao sam na ribarište kod glasovitog mosta Rialto, i nabavio sve vrsti riba, koje su nam bile potrebne za zbirku, i za koje sam u napried znao, da neću naći u Dalmaciji. Očevidna je razlika medju vrstmi riba, što nadješ na trgu u Zadru, u Spljetu, u Dubrovniku i ovdje, i tu se može najbolje spaziti koliko se razlikuje u svom obliku fauna obale iztočne od zapadne. Tko bi želio mletačkom se faunom upoznati, neka čita djelo Dr. Narda: „Prospetto della fauna marina volgare del veneto estuario“ u djelu „Venezia e le sue lagune“ i napose tiskano god. 1848.

Medjutim nastojanjem gosp. Dr. Volpa prispio je ključ knjižnice, te odmah izvadiše Chiereghinovo djelo, o čemu me uljudnom pozivnicom obaviesti isti gospodin. Ja se tamo požurim, gdje mi gosp. Dr. Volpe odredi liepu, svietlu sobu na mirnoj strani konvikta, a ja odmah na posao. Kakovom sam zanimivošću pregledao Chiereghinovo djelo i prepisao iz njega potrebne točke, može si čovjek lahko pomisliti, kad će znati, da sam došao obično svaki dan u 8 ili 9 satih, i neprestano sjedio te radio do 5 ili 6 u večer. Poslie takvog rada po mletačkom običaju sam okolo 6 sati objedovao, a večer sam sproveo u kazalištu „Apollo“, gdje me snadje veselje slušati gospodičnu Vizjakovu iz Zagreba, koja je kao prima donna u operi Jone tako izvrstno pjevala, da joj vikli mletčići burno pleskavahu. Još se pak više uzradovah kad čitah zaslužene hvale po novinah, a osobito što su spomenule, da je Hrvatica iz Zagreba, i time dale liepu svjedočbu za domorodstvo Vizjakino i njezine vieštine, jer mlečići nebi tako izvanredno dobro primili kćerku onoga naroda, koj nigdje na svietu nije toli ozloglašen, kao upravo u Mletačkoj i Lombardiji.

Chiereghinovo neizdano djelo sastoji se iz 12 svezaka u cielom listu, i to 3 svezaka teksta iliti opisa, i 9 svezaka slika. U njem su naslikane i opisane ribe, korepnjaci, mekušci i iglokožci jadranskoga mora Chiereghinu poznati, te ako ovo djelo danas ne odgovara više sadašnjoj potrebi, jerbo se mnogo toga kašnje našlo, a prijašnje bi se moralo drugčije urediti, to je ovo ipak velecienjeno gradivo za faunu jadransku. Moja je zato svrha bila, iz-

crpiti gradivo malakologičko, što sam takodjer izveo u svojoj razpravi „Prinesci malakologiji jadranskoj“ u XI knjizi „Rada“. Tko se želi bolje obaviestiti o samom djelu, neka gleda istu razpravu, jer ovdje neću opetovati tamo rečene stvari. Makar kad bi mi se zamjerilo, drago mi je ovdje potaknuti dvoje, prvo da su talijanski naravoslovci, i to ponajprije gosp. Dr. Camillo Gentiluomo, ravnatelj taljanskog organa za malakologiju „Bulletino malacologico“, tako zadovoljni s mojim tumačenjem Chiereghina, da su me molili za prevod, koga odmah izdadoše kao drugi svezak biblioteke malakologičke u dvostrukom izdanju, to jest jedno jeftino a drugo sjajno. Drugo, u uvodu spomenutog mog članka upozorio sam taljanske naravoslovce na to, da bi vriedno bilo, tumačiti i ostalo djelo Chiereghina, na što ja ni vremena, ni potrebnu literaturu imao nisam, i eto gosp. Nardo dao se tumačiti korepnjake i izdade djelo: „Annotazioni illustranti cinquantaquattro specie di crostacei del mare adriatico precedute della storia antica e recente della carcinologia adriatica“ sadržano u: „Memorie dell' Istituto veneto di scienze lettere ed arti“ Vol. XIV. Venezia 1869. Po mom mnienju najbolje Nardovo djelo, u kom ima obširnu poviest jadranske karcinologije, zatim ilustrira 54 vrsti korepnjaka jadranskoga mora.

Kako sam svoj posao dogotovio spremio sam se na put, u nadi ako li nebude drugi koj naravoslovac svršio tumačenje cieloga djela, da ću se ja opet vratiti da to obavim. Upravo u 12 sati po noći krenu parobrod iz mletačke luke put Trsta. Pogled na ovaj divni grad i plitke njegove lagune od mieseca razsvjetljene, tako je veličanstven, da sve slike, što sam vidio, i pjesme, koje sam čitao, nisu dovoljne, da čovjeku pravu sliku predstave. Bilo je more tako tiho, a miesečni sjaj tako svjetlio, da su skoro svi putnici cielu noć na krovu sproveli, a tu se veselo pripoviedalo i razgovaralo taljanski, francezki, njemački, hrvatski, svaki na svoje.

Žalim da se poradi odsutnosti nisam lično upoznati mogao sa gosp. grof. A. P. Dr. Ninniem i P. A. Saccardom, jako marljivimi naravoslovci, koji su počeli izdavati tromjesečni list za proučenje faune, flore i gee tridentinske i mletačkih krajeva, ali žalibog nenadjoše dosta pomoći i suradnika, te list prestane već izlaziti poslje prve godine.

Trst.

Pošto nisam bio naumio zadržati se u Trstu, ostao sam samo do polazka prvoga parobroda put Istre i Dalmacije. Medjutim da negubim vriemena badava, odem u muzeum, da posjetim Dr. Syrskoga, god. 66 novoimenovanoga čuvara muzeja na mjesto gosp. H. F. Troisa, s kojim sam želio lično se upoznati; ali ga više nenadjoh, jerbo je odputovao s iztočno-azijatskom ekspediciom, kao vladin komisar i izvjestitelj za svilarstvo. Dobio je u isto vrieme i novčanu podporu za nabavu prirodnina za isti zavod. Mjesto njega s muzeumom privremeno je upravljao moj stari prijatelj Adolfo Stosić, prof. naravoslovja na gradskoj višoj realci. Pregledao sam poznate mi već zbirke istoga muzeja, samo u toliko, da vidim, u koliko su se medjutim obogatile. Tršćanski muzej „Ferdinando Massimiliano“, nazvan na čast nadvojvode i kašnje cara Meksikanskoga, koj mu biaše pokroviteljem, je samo zoologički, a glavna mu je svrha predstaviti sliku jadranske faune, te bi zato morao imati najpodpunije zbirke iz ovoga mora. Pustimo dakle na stran zbirke sisavaca i ptica, koje ne sadržavaju osobite stvari, a i nisu najljepše nadjevene, i onu plazavaca, koja je prilično zanimiva, pak da vidimo na koliko je predstavljena fauna jadranskoga mora, i tim tršćanski kabinet svoj cilj postignuo.

Ichtiologička je zbirka većinom u žesti sačuvana, te izuzamši najveće vrsti ajkulača *(Squalidae)* i skatovca *(Rajide)* i njekojih drugih, koje su nadjevene, dosta je podpuna; od 280 vrsti riba, koje su naravoslovci dosada pobilježili kao jadranske, zastupano je u zbirci 207, manjka jih dakle 73. Medju spomena vriednimi vrstmi navesti ću: *Oxyrrhina Spallanzani* Bonaparte, jako riedka iz Dalmacije, *Sphyrna zygaena* Rafinesque i *Squalus glaucus* takodjer iz Dalmacije, *Squalus Milberti* Bp. i *Saurus lacerta* Risso. što ga je poklonio Dr. Biasoletto iz Boke kotorske, *Ophisurus serpens* Lacepede, iz tršćanske luke, *Gobius geniporus* Valenciennes, *Echeneis remora* L., *Callionymus lira* L. i *dracunculus* L. iz Trsta, jedan jedini *Lepidopus ensiformis* Bp. ulovljen poslje velike bure u Zauli, *Acantholabrus Palloni* Val., *Ortagoriscus Planci* Bp. i *Balistes capriscus* L. iz Trsta, itd.

Zbirka mekušaca akoprem je dosta bogata i providjena takodjer sa riedkimi vrstmi, ipak se nemože uzporediti sa istovrstnom zbirkom našega muzeja, koja je ne samo jedina podpuna, nego ta-

kodjer po broju i izboru eksemplara daleko pretiče tršćansku. Zbirka mahovnjaka, korepnjaka, vitičnjaka, iglokozaca, koralja i spužva jadranskoga mora moram priznati, da je veoma zanimiva i mnogo bogatija nego naša, nu tome se čuditi nemožemo, jer štogod imamo tih razreda nižjih životinja, to sve dolazi od mog ovogodišnjega putovanja, i od putovanja 68 godine. Bogatstvo te zbirke tršćanskoga muzeja, mora se stranom pripisati tome, što su nabavili zbirku jadranskih prirodnina pokojnoga dalmatinca Vidovića, koja je, u koliko sam mogao iz raznih viesti saznati, morala biti ogromna, a on jako marljiv i osobito vješt sabiratelj. Žalibog da isti nije ništa objelodanio, a veći dio njegove zbirke, kako rekoh, nabavi tršćanski nješto mletački muzej, malo je ostalo družtvu „Casino“ u Šibeniku, a mnogo prošlo u privatne ruke. Još god. 68, 16 kolovoza, evo što izvještuje Trois tajničtvu mletačkoga zavoda znanosti: „Un aquisto poi assai interessante venne fatto ultimamente e consiste negli avanzi delle collezioni del Dalmata Vidovich composte di conchiglie, crostacei, echinodermi e zoofiti adriatici, rappresentate da numerosissimi esemplari, varietà, duplicati, e di molte specie rare che ancora ci mancavamo“. Opet, u izvješću o umnoženju muzealnih zbirka, iste godine 22 studeni, piše: „Cento crostacei tolti in parte dall' importante aquisto della colezione Vidovich, ... Il prezioso cranio del *Pelagius monachus* ed i varii altri di uccelli appartenevano alla collezione Vidović, del cui aquisto ogni di più mi si offre l' occasione di rallegrarmi pegli importantissimi materiali di cui è composta. Sento il debito di significare a questa spettabile segreteria che nell' ordinamento dei crostacei il prof. Luigi Stalio mi fu cortese della sua preziosa ad attiva cooperazione, ed il m. e dott. G. D. Nardo illustrò una nuova specie di *Eriphia*“. Bilo bi predugo, kad bi se upustio u nabrajanje pojedinih riedkosti zbirka nižjih životinja muzeja Ferdinanda Maksimiliana samo nješto hoću ovdje da natuknem. Kao što god smo tršćanski muzej već evo poslje četiri godine, daleko i možebit za uvjek pretekli glede zbirke malakologičke, koja broji do 600 vrsti, moja je namjera, pošto je jadransko more naše more, sastaviti u našem muzeju isto tako i više podpune i bogate zbirke svih jadranskih životinja, tako, da će strukovnjaci, koji se kane lično upoznati faunom jadranskom niti u Trst, niti u Beč ili u Peštu, nego upravo k nama u Zagreb morati doći. Ja k tome neću trebati silnih sredstva, kako bo sam malenim troškom sastavio

svoju malakologičku zbirku, tako ću i druge, ali tome treba literature i veće slobode u mom djelokrugu kao načelniku zoologičkog odsjeka narodnoga muzeja. O tom ću, ako bude od potrebe, drugdje progovoriti, za sada nastavimo naš putopis. U čem se ja tako na skoro ne nadam nadkriliti muzej tršćanski, to je njegova ručna knjižnica naravoslovna, tamo se naime nalazi: veliko ichtiologičko djelo Cuviera i Valenciennesa, veliko konkiljologičko djelo Martina i Chemnitza, koja dva skupa imadu cienu ako ne više, to niti manje od 1000 for. Osim toga imaju djela Müllera i Henla, Rissa, Narda, Philippa, Pola, Coste, Ginnana, Milne-Edwardsa, Gruba, Müllera i Troschela, Contarina, Ehrenberga, Delle Chiaje, Oliva, Reniera, Ferussaca, Cuviera, Jana itd., bez kojih o proučenju domaće faune ni govora biti nemože. Imaju osim toga više spisa učenih družtva i periodičnih časopisa, kao i čitavu botaničku knjižnicu pokojnoga Biasoletta. Antonio Marinelli, preparater muzeja, osobito umjetno i vješto nadieva ribe.

Imajući lazno posjetio sam prijatelja Stosića i pregledao sam po drugi put meni već poznate zbirke, a nije to bez koristi bilo. Izza naše ona je najpodpunija i najljepša malakologička zbirka istoga profesora, koj mi već prigodom prvoga moga putovanja darova ne samo liepih stvari, nego i unicuma, što već jesam ili hoću istom spomenuti na drugomu mjestu. Stvari, što mi je i taj put darovao, spomenute su u drugom dielu ove razprave, ovdje ću samo dodati ono, što sam vidio, ali dobio nisam i služit će svejednako kao gradivo za jadransku faunu:

Tellina (Macoma) Cumana Costa, od koje ima jedan ozledjeni komad i jedan klop iz Kastellastve, ubran po grofu Walderdorffu.

Mysia trigonula Bronn. Dva ciela i polovinu, iz neizvjestnog mjesta jadranskoga mora.

Odostomia spiralis Mont. Jedan primjerak iz Mlieta, druge što je imao, darova gosp. Jeffreysu.

Odostomia conspicua Alder. Vrst O. conoidee slična iz Cresa.

Scala (Clathrus) pseudoscalaris Broc., za koju jamči, da ju je sam na otoku Hvaru ulovio.

Parobrod „San Marco“ spremi se put Dalmacije, a ja se oprostih srdačno od moga prijatelja Stosića i njegove ljubezne obitelje, te se ukrcah na brod.

Z a d a r.

Rano u jutro 15 svibnja prispjeli smo u moje rodno mjesto Zadar, a pošto je zadarska ribarnica poznata radi množine i raznolikosti riba, što u njoj svaki dan naći možeš, i pošto sam tamo kod kuće imao svoje sprave još od prijašnjih godina, odlučih ovdje dulje se zadržati, jer se mnogo više može nakupiti, kad čovjek ima sve potrebne stvari, nego kad mora sve od drugih posudjivati, ili, što je još gore, kad niti za skupe novce ne dobije što treba. Ribari su mi uvjek kako običavahu reći „nješto riedkoga“ donašali, osobito kad jih sam bolje plaćao nego drugi, te kad se je radilo za takove stvari, koje oni obično na pučini morskoj odbacivaše, kao nevaljano za jelo. Svaki dan u jutro nabavio sam nješto na trgu, a kašnje ili preduzeo izlet u okolicu ili posjetio koga od naših sabiratelja. Kako sam za jednu zaklopnicu dosti riba imao, odmah sam ju spremio i zatvorio. Kako treba spremiti ribe a da se uzmognu za naravoslovnu zbirku sačuvati i prenesti, neće svakomu biti poznato, a budući je način kako sam ga ja započeo jako praktičan i štedan, jer možeš mnogo riba sakupiti najmanjim troškom, to ću ga ovdje priobćiti. Običavalo se je smieštati ribe odmah u staklene posude, nu koliki samo time nastaje trošak i pogibelj za odpremu takovih zbirka, neglededć da osim toga riba jedva ulovljena u žestu metnuta pušta kojekakve bojadisane sokove pa se tako pomućena tekućina mora opet zamjeniti. Prije svega moram napomenuti, da se ribe, koje se za zbirku sačuvati imadu, nesmiju niti žive, niti preveć krte metnuti u žestu. Žive zato ne, jer se onda u borbi sa smrću kojekako previjaju, te izgube naravnu formu, a ne ukrčene, jer onda nebi niti žesta zapriečila truhlost. Ja rabih dakle limaste četverouglaste zaklopnice, 50 cent. dugačke, 24 široke i 12 duboke. Na tlo zaklopnice stavi se dva prsta debeo sloj suha pamuka, ili fine strnjike, na to arak papira jake vrsti, to jest takva, koj se neće odmah u žesti razstaviti. Na ovaj sloj položi se onda sloj riba, jedna uz drugu, ne pako jedna povrh druge, i svaka u papiru iste jakosti omotana, a možeš na istom papiru olovkom napisati narodno ime, mjesto i štogoder znati trebaš. Na to ide opet arak papira, zatim isto tako debeli sloj pamuka ili strnjike, onda opet papir i opet ribe. Kad je zaklopnica na pol ili više napunjena, onda valja unutra ulijati žeste toliko, koliko treba da se sve smoči dok se pamuk ili str-

njika stegne, te ostavi više prostora, što ga isto tako napuniš. Kad si dopunio, onda napokon zatvoriš zaklopcem, nu tu treba najveće pomnje. Zaklopac mora biti ravan kao list papira, a ponješto užji i kraći od zaklopnice same; gornji okrajak zaklopnice može biti ili jednostavno unutra prevrnut, ili dvostruk, kao dvie lite ne više od $1^1/_2$ do 2 milimetra jedna od druge udaljena. Zaklopnice sa dvostrukim okrajkom preporučujem osobito za onaj slučaj, ako se ne može na jedared dobiti toliko riba, da bi odmah zaklopnicu napunio, jer onda zaklopac umetnut u takav dvostruki okrajak prieči izhlapenje spirita. Na limastoj ploči, koja kao zaklopac služi probiješ luknju centimetar u promjeru, pak zatim ako je okrajak jednostavan, na njega ploču položiš, ako je dvostruk, onda ju udjeneš. Kada je to načinjeno onda mora limar ploču sa zaklopnicom hermetično spojiti, tako da nigdje neostane pukotina, zatim uzmeš mali lievak i kroz luknju napuniš sasvim zaklopnicu žestom, tako da je jako malo ili za koju kap samo zraka jedva unutra ostane; napokon začepiš luknju, takodjer komadićem lima, čim je stvar gotova. Tako spravljene ribe mogu i njekoliko mjeseci uztrajati, samo žesta mora biti jaka i čista, jer ju već tekućine u ribah sadržane dovoljno razblaže. Zaklopnica dokle se ne otvori, mora se držati na hladnom mjestu. Razlog, zašto se je ipak više nego 200 riba, što sam jih 68 godine donio, pokvarilo, je taj, što sam natrpao razmjerno mnogo riba, misleći, da ću za dva ili tri mieseca, sve to izvaditi i urediti, dočim sam punu godinu dana morao čekati na staklene posude, što, da sam prije znao bio, bi manje komada skupa metnuo.

Za moje doba kad sam sedmi i osmi gimnazialni razred polazio, obstojalo je u Zadru ništa manje nego 14 zbirka, većinom samih konkilija, koje su posjedovali, osim gimnazialnoga kabineta, Vigil Baldo; Stiepan Barbieri, tajnik dalmatinske vlade; gimnazijalni kateketa Jakop Boglić; gosp. Franjo Böhm, ravnatelj financije; gosp. Grüll, činovnik glavnog vojničkog zapovjedničtva; gosp. Josip plem Höbert Schwarzthalski, vojni nadpovjerenik; gosp. Josip Ivanić, činovnik okružnog načelničtva; Katić, vojni tamničar; Blaž Klečak, činovnik ravnateljstva financije; Miho Koludrović, činovnik kod zemaljske glavne blagajne; Dragutin plem. Nagl, nadporučnik topničtva; mladi Ernest Torre i napokon ja, koj sam kod sve ove gospode stvari označio i sistematično uredio. Nije se onda čuditi, ako smo svi skupa stvar daleko dotjerali, i ja od iste gospode najdragocienije stvari dobio.

Gosp. Baldo bez dvojbe najrevniji sabiratelj imadjaše dakle i 68 god. svoju zbirku, a sada kao i prije dobivasmo najljepše stvari, ili gosp. Höbert za dobre novce, ili ja na dar. Gosp. Barbieri, koj je takodjer liepu zbirku imao, bijaše premješten na drugu stranu Dalmacije, te je zato svoju zbirku spravio i tražio kupca. Profesor Boglić imao je još svoju zbirku školjaka i puževa, osim toga zbirku zrakara, u kojoj se nalažaše veoma riedkih vrsti morskih zviezda imenom *Goniodiscus;* zbirka recentnih ježa i osim toga jedno 20 komada okamenjenih s otoka Hvara; imadjaše takodjer priličan broj spužva, koralja i mahovnjaka, sve iz jadranskoga mora, većinom iz Zadarske i Hvarske okolice. Imao je prije i zbirku korepnjaka, možebiti najvažniju medju svimi drugimi; bilo je u njoj riedkih stvari, nu pridržao si je samo *Scyllarus latus,* ostalu zamjenio za druge stvari, i tako prispije ta zbirka u druge ne najbolje ruke. Nudio mi je isti gosp. zbirku za 160 for., ali ja sam u svrhu nabavljenja prirodnina dobio od strane muzeja 100, i kašnje opet jedno 40 for., dakle o tom nije moglo biti govora. Bilo bi svakako dobro, da se te stvari nabave, jer sve ako većinom imamo vrsti iste zbirke, to se ipak može dati toliko za one riedkosti, koje se još u njoj nahode. Gosp. Böhm obterećen poslovi morao je zbirku zapustiti. Gosp. Grüll imao je samo konkilja, a budući izvan Dalmacije premješten, ne dodje do velikih rezultata. Gosp. Höbert imao je jedino samo zbirku jadranskih i inozemskih morskih konkilja, a pošto biaše jedini medju nami, koj je mogao trošiti a da ga zato glava ne zaboli, imao je liepih stvari i u velikom broju eksemplara. Gosp. Kučik na suprot imao je samo kopne i sladkovodne vrsti puža i školjaka, tako iz Dalmacije, kao sa svih strana svieta; nu dalmatinska njegova zbirka bijaše najpodpunija, i u znanstvenom smislu veoma važna; jer kako sam ja bio onda jedini na pol strukovnjak medju svimi ovimi sabiratelji i dobrovoljci za morske vrsti, tako je on bio za kopne i sladkovodne. On umrie dok sam ja još gimnazijalcem bio, a ja sav u bojazi, da nebi nam i ta, kao Sandrova zbirka, propala, zauzimao sam se zato, i zbilja gosp. Dr. Danilo mene opunovlasti, da tamo idem, i, ako bi bilo moguće, da se za nabavu pogodim. Dodjoh tamo te baš pred vratima sastanem služnike, koji su cielu zbirku prenašali u stan gp. Höberta, koj zbirku za male novce kupio bijaše. Kasnije, kad se je i on iz Zadra selio, odnese ju sa sobom u Gradac. Bez Kučikove zbirke bilo bi skoro nemoguće izdavanje podpunog i ve-

likog djela dalmatinske malakologije, što sam ja odavna naumio izraditi, i akoprem mi je bio gosp. Höbert obećao, da će mi uzajmiti potrebne vrsti, tim bi opet stvar kukavno napredovala. Visoki sabor i hrvatska vlada na predlog gosp. prof. Erjavca, Dr. Pilara i moj, nabavi sve Höbert-Kučikove zbirke za narodni zemaljski muzej, te se tako imademo ne samo čime pohvaliti pred svietom barem jednom zbirkom našega muzeja, nego je k tome osigurano izpitanje malakologije našeg mora i kopna, malakologije, koja svakim danom potrebnijom biva, što se vidi iz toga, da veoma često sa svih strana podtiču na čim skorije izdavanje, u čemu me još jedino pomanjkanje literature prieči. Gosp. Ivanić imao je zbirku konkija, koja se je time odlikovala, što su mu vrsti bile zastupane u jako malenom broju komada, ali su zato ovi sami izabrani bili, izvanredno veliki ili liepi primjerci. Nesrećom mu bi ova zbirka po nekomu neznanomu strancu pokradena. Isti gospodin posjeduje priličan broj otisaka bilja i životinja terciarne dobe iz Promine, kao n. pr. ostanke jedne predpotopne kornjače, *Tryonix?*, i što je još znamenitije, njekoliko odlomaka životinje *Antracotherium Dalmaticum* Meyer, vrst predpotopnih debelokožaca. Ove bi se stvari, svakako vriedne za našu paleontologičku zbirku, mogle steći sve skupa za 100 for.

Gosp. Klečak, jedan od najnovijih sabiratelja, sastavio je dosta liepu zbirku jadransku — dalmatinsku, i mnogobrojne duplikate što je nabrao, zamjenio za inozemske vrsti. God. 1868 bijaše i on premješten, i to kašnje još više puta, što ga je, kako mi se čini, prisililo, da je morao popustiti i ponješto zanemariti zbirku.

Gosp. Koludrović imao je takodjer zbirku školjka i puževa iz jadranskog mora i dalmatinskog kopna, kao i dosta inozemskih, što je nabavio u iztoku, za doba, kad su se iste stvari mnogo skuplje plaćale nego sada. Sin mu Perikles sobom je ponio zbirku u Biograd, i pošto se on time više nebavi, držim da bi ju mogli nabaviti za biogradski muzej, što će našoj braći tamo dobro doći, jerbo je zbirka liepa, a dvojim da te struke šta valjanoga neimaju. Gosp. Nagl, koj je više godina u Dalmaciji revno iztraživao okolicu gdje god se desio, lovio je osobito riedke stvari u Šibeničkoj luci, i duplikate darovao Ivaniću i meni; njega takodjer nisam više našao u Zadru, dočuo sam, da bijaše premješten u Vis.

Mladić Torre, najmladji medju nami, preminuo je.

Moja zbirka napokon bijaše najpodpunija od svih, jerbo jedina u kojoj su sve poznate vrsti zastupane bile, i jerbo sam od sve ove gospode i moga prijatelja Kuzmića iz Dubrovnika, sve moguće stvari dobio na uzdarje, za trud, što sam ga imao sa razredjenjem i označenjem po njih sabranih stvari. Svoju zbirku ponio sam sobom ovamo, koja je takodjer nabavljena od visokoga sabora za muzej, skupa sa mojom algologičkom zbirkom, sastojećom se blizu od 30.000 komada resina.

Muzej zadarske gimnazije bi utemeljen kao zemaljski zavod, ali neimajući sredstva bude zanemaren, i dobivajući sada kao gimnazijalni kabinet, 50 for. na godinu, jedva da može stvari, koje su tamo, od propasti sačuvati, a kamo li napredovati. Sada pako kad bi zemlja htjela natrag iskati predmete prvobitnoga muzeja, neznam kako bi se razmirica dokončala. Njekoliko sisavaca, i više ptica, prolazećih još od glasovite Feldegove zbirke, koje najveći dio nabavi pražki muzej, a s njekih primjeraka snimljene su slike za veliko Fričovo ornitologičko djelo, stoje namještene po stolovih na otvorenom prostoru i tako su izkvarene i izjedene od moljaca, da će se morat čim skorije odstraniti, ako već dosele nisu. Riba ima jako malo, neimajući dosta novaca za staklene posude i žeste, one na suho pripravljene malo vriede. Ako je zbirka erpetologička podpuna, to se ima zahvaliti gosp. Dr. Danilu, mome učitelju, koj se je dugo trudio dokle je sakupio sve dalmatinske vrsti plazavca. Zbirka entomologička je propala, dočim je malakologička, trudom istoga doktora, dosta porasla, te se osobito povećala darom gosp. Kuzmića, koji je god. 1857 do 429 vrsti poklonio. Zbirke drugih nižjih životinja imadu amo i tamo po koju riedkost, nu jako su nepodpune. Herbarium zadarske okolice sakupljen većinom po pok. Alschingeru, izdavatelju djela „*Flora Jadrensis*“, bijaše njekoć liep, nu to više nije, jerbo se je vremenom izkvario.

Zbirka paleontologička nema mnogo, ali zato njekoliko riedkih stvari, medju kojimi ostanci od riba, što jih je determinirao i opisao pokojni Heckel, bečki naravoslovac, vrstnjak u poznavanju fosilnih riba, a sada pošto je i Kner umro, a Steindadner otišao, neimamo u cieloj carevini valjanoga poznavatelja težke te struke. Zbirka ruda dosta i odviše je velika, za porabu učenja mineralogije na gimnaziji, ima preko 3000 komada. Ima i nješto posuda i drugih starina; nu od čitavoga muzeja držim da je najvriednija

zbirka numismatička. Jošte ona staroga zemaljskoga muzeja nije bila bez vriednosti, te se sada nastojanjem Dr. Danila znatno povećala staro-grčkimi, rimskimi i drugimi novci, a njegova osobita je zasluga, što je sastavio zbirku svih novaca, koji su se kovali u Dalmaciji ili za nju, od doba grčko-dalmatinskih kolonija, sve do francezkog osvojenja. To je on i obielodanio u više članaka godišnjeg izvješća zadarske gimnazije, pa će tu biti bogata gradiva za jugoslavensku numismatiku.

Dne 1 lipnja počeo sam mojim strojem iztraživati tlo zadarske luke, stroj taj i slični nazvali su Englezi „dredge“, Francezi „drague“, a od toga glagolj „draguer“, rieči, koje su i drugi narodi primili, neimajući ništa boljega, da to izraze. Da na kratko kažem kakav je taj stroj, i kako se š njim postupa. Forme je piramidalne sa trokutnom osnovom. Osnova je sastavljena iz triu željeznih lita u trokut skupa spojenih. Ove liti su okolo 55 centimetara duge, 7 cent. široke, a debele su po prilici 1 cent. Na jednom kraju su zaoštrene, na drugom tupe i sve redom probušene, da se za nje može mreža svezati. Na svakom kutu učvršćen je valjkasti prut od 2 do $2^1/_2$ cent. promjera, dug isto tako kao i liti. Ova tri pruta spajaju se na vrhuncu u piramidu, koja visi o gibivu kolobaru, da se zanj konop sveže. Mreža iz jake uzice spletena nalik je vreći, luknje su četvornasto kose, $2^1/_2$ do 3 cent duge, a 1 do $1^1/_2$ cent. široke, te mogu i manje biti. Slika moga stroja može se viditi u spisih: „Bulletins de la Société malacologique de Belgique. Tome IV“ str. VIII. Za iztraživanje kamenitoga, blatnoga tla, ili resinami i koralji pokrivenoga, mreža je ta jako dobra, za pjeskovito tlo treba nutarnjost vreće zastrieti debelom krpom, jer bi se inače prosuo piesak i u njem nalazeće se životinjice. Treba onda imati brod sa četiri ili šest veslača, i još neka bude prostora za dva čovjeka, koji sa strojem rade, duva li povoljan vjetar, onda se može jedriti, a dosta je za taj slučaj na brodu sve skupa 3—4 čovjeka. Postupak sam sastoji se u tom, da se stroj spusti u dubljinu mora, a kad dodje na tlo, što je lahko poznati, jerbo konop nije više napet, onda bilježiš kakva je duljina; razumieva se dakako, da je na konopu uzlovi ili drugim načinom zabilježena njegova duljina. To se nesmije zanemariti, jerbo je od velike ciene znati, u kojoj dubljini ove ili one životinje ili resine živu i rastu, budući u tome tolika razlika leži, da u raznoj dubljini čisto različite faune i flore imade, a ni-

kada kao u sadanje doba nije se tako potanko proučilo geografičko i batigrafičko razdeljenje organizma, i to ne bez velike koristi. Kako je dakle stroj dohvatio dno mora, treba napried veslati ili jedriti i u isto doba popustiti konop, tako da koso dodje medju stroj i brod. Ako je tlo kamenito, onda se po konopu ćuti kako stroj po kamenju grebe. Za slučaj kad bi ga koj veliki kamen zaustavio ili bi se za pećinu uhvatio, mora se natrag brodom, da se oslobodi; pogibelj je svakako, da se konop neprekine, ili da se drugčije neizgubi. Ako je tlo blatno, onda se nemože daleko brodom veslati ili jedriti, jer se odmah blatom napuni, te zauzdrži brod kao da bi ga sidro držalo. Kad je mreža puna, što se takodjer lahko poznati dade, onda treba prestati veslati ili jedra spuštati, te polagano konop vući, što tim polaganije ide, pošto se brod sam primiče, dokle okomice dodje nad stroj. Kad se pak isti od tla digne, ćutiti je veću težinu, treba ga zato vući čim laganije i bez drmanja, osobito pako paziti treba, kad stigne na površinu, te se iz mora u brod digne. Ako ima u mreži kamenja, kršja, koralja, kožaste resine i slična, to se mreža na široku dasku izprazni, te na mjestu pregleda i pobira ono, što bi valjano bilo. Iztražuje li se na jednom te istom mjestu zajedno ista dubljina, onda se može na istu dasku sve sprazniti, te većom pomnjom na kraju pregledati i pobirati. Ako se nabralo blato, treba ga baciti u badnje, što ga u tu svrhu valja imati spremna u sried ladje, a na obali se kroz fino rešeto izpere morskom vodom, dok ostanu morski proizvodi. Ja sam takova tla finog pepeljugastog blata odkrio na otoku „Lunga“ ili „Grossa“ kod mjesta Sale, te kad sam ga izprao, najljepše sam stvari u njemu našao, osobito mnoge vrsti za jadransko more nove, što ću jih obielodaniti u mojoj malakologiji. Niti kroz tumačenje učitelja, niti kroz čitanje raznih geologičkih djela, nemožo si čovjek tako jasno predstaviti način, kako su se stvarali slojevi zemlje naše, u kojih nadješ okamenjene morske životinje, kao kad se tako iztražuju podmorske recentne naslage. Kad sam dakle izvukao svoju mrežu iz zadarske luke bila je puna puncata Codiuma, što sam jih iz dna skinuo. *Codium bursa* Agardh, to vam je jako čudnovata vrst resina, okrugla je kao lopta, a ima je u veličini od puščanog zrna do čovječje glave, zelene je boje i sasvim gladka izvana, ako ju raztvoriš, vidiš kao zamršeno klupko svilenih nîti, koji su na vanjskoj površini tako gusto skupa spletene, da ti se površina kao

jedno tielo predstavlja, dočim se unutra sve to više razriede, tako da u sredini skoro nema nîti, a pune su vode. Medju ovimi nadješ kojekakovih drugih stvari, a što je za me dobro bilo, to sam pobrao, i popisano je u drugom dielu ove razprave. Množinu Codiuma sam opet u more bacio.

Drugi put iztraživao sam obalu zadarske luke i to upravo počamši od mjesta nazvana „Cereria“ sve do tako zvanoga „Fortini“, gdje sam naišao na dosta čudnovat pojav. Obala ovdje, kao skoro po cieloj Dalmaciji, sastoji se većinom na kopnu i svih otocih iz jedne vrsti jednostavnoga sivoga vapnenca, spadajućega u sekundarnu dobu, formacije krede. Med ovimi grebeni naidješ na pojedina mjesta sasvim pokrivena jednom jedinom vrsti Bittiuma, i to upravo forma Danilom i Sandrom nazvana *Cerithium afrum*, kojih na milione ima, tako da bi mogao i ladju napuniti, a živili su odmah tik obale na raznih vrstih resine *Ulva*. Čudnovato je pako to, da se kod potanjega iztraživanja medju ovimi Bittiumi nadju 2 vrsti *Alexia*, *Rissoa membranacea* Adams, *Littorinella ventrosa* Mont., i druge takove vrsti, koje živu obično u slanih vodah, na ušću rieka itd. Malo dalje od ovog mjesta, osobito pako izvan luke, neima ni traga ovoj istoj vrsti, koje su tamo dosta obične. Razumieva se, da ima i čisto morskih vrsti, koje ne živu s ovimi, nego jih more skupa na obalu pobaca. To je dakle jasan dokaz, da na ovoj obali mora biti sladke vode, a to nije drugčije moguće, nego da sladka voda izvire izpod površine mora, što je tim vjerojatnije, jer malo dalje od ovoga mjesta ima vrutak sladke vode, tik obale, koji se zato odmah u moru izgubi. Pojav ovaj takodjer je znamenit i poučan za geologa, jer tu si on tumačiti može, kako je to moguće u jednom te istom sloju naći vrsti čisto morske zajedno s takovimi, koje živu samo u slanih voda.

Osobito liepih blizoutska *(Ascidiae)*, mahovnjaka *(Bryozoa)*, stržnika *(Cirripedia)* i mekušaca svakojakih naći će naravoslovac na plivaonici, koja stoji u sried luke, i to naravno na plovu izpod površine, i na bačvah, koje cielu plivaonicu na sebi nose. Medju ostalim znamenita je razlika oštrige, koja samo ovdje prebiva. Forma ima polag mjesta, na koje se priliepi, ako na ravnu dasku, ravnu, ako na koj ugao, onda uglastu, nu obično je okrugle forme i sasvim stisnuta. Na gornjoj strani nosi trak žutkaste boje manje ili više širok, koj se od vrhunca do oboda proteže i sve što bliže

obodu, sve to se više širi, u ostalom je tamno ljubičaste boje, i spominje za cielo na komad kore od kornjače; dolnja strana neima te boje, nego je bjelkasta, a poznati je na njoj utisak površine daske, na koju je prilieplјena bila, razliku ovu imenujem *Epilica.* Kako na daskah, tako se na samih oštrigah nadje morskih zvončića, Balanus, razne vrsti mahovnjaka, od kojih mnogo roda *Lepralia.* Jednu je vrst osobito vriedno ovdje spomenuti. Pokrila je naime više stopa široko cielu stranu griplje (Boje), koja pliva u sredini luke, te za koju se ladje privezuju. *Lepralia,* kako rekoh, pokrila je veliki dio griplje, a amo i tamo razgranjivala se na kratkih, nepravilnih i tupih granah, medjusobom zapletenih, ja sam odkinuo njekoliko komada te *Lepralie,* te odabrao komad, kojega se površina nije razgranila, nego bila skoro ravna, te sam ga omalio, u koliko je bilo moguće pravilno, na komad četvorne forme, sa 5 centimetra stranice. Ovaj komad, kao i ostali, sastavljeni su od sitnih stanica, od kojih svaka nije drugo, nego kućica samca, t. j. životinje za se. Na svakoj strani komada mogao sam nabrojiti do 150 stanica, po čemu čitavi sloj mora imati blizu 12,500 individua. Broj slojeva nije posvuda stalan, gdje pokazuje više, gdje manje, i to upravo 10 do 18, pa kad uzmemo srednji broj 14 slojeva, sliedi, da je taj komad (5 cent. dug i širok, a malo manje ili više od 5 milimetra debeo), sastavljen od najmanje 175.500 životinjica. Koliko je dakle milijuna trebalo, da sastavi čitavu onu naselbinu od njekoliko stopa širine na griplju? Evo i tu prilike, akoprem u malom, da se vidi, kako je moguće, da tako neznatne i sitne životinje mogu s vremenom takove slojeve načiniti, da od njih postanu veliki otoci, kao što dan danas biva u tihom moru i drugdje. Nu vrsti u jadranskom moru živuće različite su od ondašnje, te neće tako daleko dotjerati, one bo spadaju u razred mahovnjaka, one tihog oceana u razred cvietnjaka *(Anthozoa),* to jest pravi su koralji.

Zadarska luka dosta je duboka, i, osim uzka ulaza s jedne, sa svih strana zatvorena, te zato prebiva u njoj mnogo vrsti životinja i resina. Mogao bi n. pr. spomenuti još jednu formu oštrige, zatim *Chiton (Callochiton) laevis, Chiton (Acanthochites),* koji živi u „Val di maestro", nu o tom na drugome mjestu, a ovdje ću samo dodati, da je ista luka morala prije mnogo bogatija biti, jer je bila veća. Prije prostrane „Val di bora" i „Val di maestro", sad su mnogo manje postale, stranom nanosom iz susjednih brežuljaka,

zemljom, koju je kiša izprala, uslied opustošenja drveća, stranom su ljudi sami nasipali iz zdravstvenih razloga, budući su one drage nanosom postale blatne i plitko more. Za vrieme Rimljana bila je luka pod imenom „Epilicum“ glasovita.

Pokušao sam jedan put loviti izvan luke, i to napram manastiru Franjevaca u dubljini od 20 do 30 stopa, nu svuda sam naišao na pjeskovito tlo, u kom sam našao množinu brizgavaca, *Holoturia*, i morskih ježeva roda *Toxopneustes* i *Psammechinus*, kojih sam na stotine izvukao.

Gospodin Ante Šimunić, činovnik kod prizivnoga suda, naš revni muzealni povjerenik predao mi je 5 srebrnih i 26 bakrenih novaca, jedan stari pečat i 3 komada starih željeznih sprava, kao i knjiga za biblioteku.

Dočim sam se bavio u Zadru, prispio je ratni parobrod „Trieste“, zapovjednik mu gosp. Kern sa gosp. T. Oesterreicherom, koj je s drugimi najvrstnijimi častnici mornarice, ako se ne varam od god. 1859 počamši, počeo obrodjivati jadransko more, da sastavi novu idografičku kartu, koja je svakim danom bila potrebnija, jer su stare dosta nepodpune i netočne bile. Dakako da se je to poduzeće započelo najviše iz strategičkih razloga, sasvim tim je ipak ne samo trgovini nego i znanosti veoma koristno, a i pravo je, da imamo nješto od mornarice, koja nas toliko milijuna stoji. Ne mislim tu samo austrijsku nego u obće sve mornarice; koliko milijuna progutaju, a zašto su? Da kod prve prigode unište, satru, razore. Jedva su u zadnje doba amerikanci i englezi dali, za vrieme mira, gdjekoj ratni parobrod u svrhu znanstvenih iztraživanja. Budući još u Beču, bio sam dobio posredovanjem pok. Zelebora, čuvara kod dvorskoga zoologičkoga kabineta, dopis na mornarske vlasti, kamo goder bih došao, da bi mi morale ratne ladje pružiti svu pomoć za moja iztraživanja. Pomislio sam, da bi ova sgodna prilika bila, te sam se zato predstavio gorepomenutom komandantu ekspedicije. On me prijazno primi, saznavši razlog moga tamošnjega boravljenja sam mi ponudi, neka s njime idem.

Na toliku uljudnost nisam ni pokazao, ni spomenuo preporučno pismo ministarstva. Na večer sam se ukrcao, a rano u jutro odputovasmo put otoka Zuri, jer tamo je njihov cilj bio.

Z u r i.

Okolo $3^1/_2$ sata po podne prispjeli smo u Zuri i usidrili se u sred luke „Saracino“. Prvi pogled na taj otok jako turobno na čovjeka djeluje, kad sve na okolo sam goli kamen, a nigdje stabla, niti žive duše ne vidi. Izkrcavši se, odosmo, da vidimo kukavni ovaj kraj. Prešavši preko brežuljka, malo nam je srce odahnulo, dokle dodjosmo u dolinu svu trsjem i maslinami zasadjenu, koja je izgledala kano sniegom posuta, kuda su masline cvale; tu inače nije bilo ništa, što bi pobrati mogao, vidio sam samo njekoliko *Helix (Pomatia) cincta* Müll. Došli smo u mjesto, imajuće do 70 kuća i 400 stanovnika, koji su se ne malo čudili, videći toliko ljudi, jer tamo zbilja živu kao pustinjaci; za njih sav je sviet njihovo mjesto, a jedva da šta čuju ili se još manje brinu za ostali sviet. Sutra dan (bijaše 4 lipnja) ja i gosp. Dr. Lebić, magjar, liečnik parobroda, koj se takodjer bavio sabiranjem naravoslovnih predmeta, uzeli smo brod sa šest momaka, moj stroj i druge potrebne sprave, te smo počeli s iztraživanjem iste luke. Opazili smo u dubljini od 10 do 15 stopa, da je veći dio luke bio pokriven vogom, *Zostera*, i zato nismo baš mnogo osobitoga našli. Najvažnije bijaše neka čisto malena *Pisa*, ljubičaste boje, od koje sam našao dva komada, jedan izgubih, drugi sam u žestu bacio, gdje mu se odmah sve noge raztočile, što mi je žao bilo, zato, što nisam mogao druge uloviti. Drugi dan (5 lipnja) opet smo se odpremili i to izvan luke dalje od obale, te bacili stroj u dubljinu od 130 do 140 stopa. Dno, na koje smo naišli, moralo je izgledati upravo kao čarobna bašća, sudeći po onom, što smo izvukli, a zbilja naš željezni stroj morao je istu ne malo razoriti. Bilo je tamo svakojakih vrsti spužva, te moram kazati, da nebi čovjek pomislio ljepotu, raznolikost i živahnost boje stopram iz mora izvučenih, a nebi to skoro ni vjerovao, kad bi vidio ružne i tamne boje spužva, koje se osušene ili u žesti u zbirci čuvaju. Najkrasnije ljubičaste, crvene, žute i zelene boje su kod spužva zastupane, ali kako jih iz mora izvadiš, odmah promiene boju; njekoliko sati kašnje nije jih već poznati. Nadalje bijaše liepih vrsti vitičnjaka, sa i bez kućice, medju inimi od roda *Filograna*, koja upravo izgleda kao klupko nepravilno smotana konca. Od svih najljepše i najnježnije, nu žalibog i jako krke, vrsti mahovnjaka, spadajuće medju rodove: *Salicornaria*, *Eschara*, *Retepora*,

Crisia, Idmonea, Myriozoon itd. Bilo je i mekušaca tako s kućicom kao i golih; korepnjaka i koješta inoga, što je nabrojeno u dodanom popisu. Od resina bilo je liepih primjera roda *Halimeda*, *Udotea, Dictyomenia* itd. Pošto sam njekoliko puta na tomu mjestu lovio, i spravio za naš muzej, ono što je bilo moguće spraviti, priredio sam sve za odlazak. Parobrod morao se je tamo još dulje vremena baviti, a neimajući više na tome mjestu posla s nakupljenim blagom, odlučio sam dalje ići. Srećom dodje brod (kod nas imenom „bracera“ poznat) sa živežom iz Zadra, a ja se š njim natrag vratim. Liepo se zahvalih i oprostih od gosp. T. Oesterreichera, ravnatelja ekspedicije, od zapovjednika broda gosp. O. Kerna, od Dr. Lebića, i od ostale gospode oficira tako brodskog zbora kao komisije; s kojimi moram priznati, da sam sproveo osobito na večer, poslije dnevnog rada, njekoliko veoma ugodnih sati, bijahu bo liepa kita ljudi med znanstvenom inteligencijom mornarice. Bile su med njimi zastupane sve narodnosti. Bilo je tu Niemaca, Taljana, Čeha, Poljaka, Slovena, Magjara, samo Hrvata ne; uzprkos tome, kao izobraženi ljudi, živili su jako složno, makar i ako jesu u mnogo stvari različita i protivna mnienja obstojala. Ovo boravljenje ostat će mi za uviek sladkom uspomenom osobito zato, što sam se pobliže upoznao sa življem na ratnom brodu. Duvala je jaka bura; nu kad jednom odlučih morao sam otići. Zapitavši me mornari broda: „da li hoćemo“ odvratih: „svakako“. Oficiri su se malo nasmijali, a jedan reče: „nu vi ćete se skoro vratiti, takvim vremenom a takvom ladjicom nije oprezno odjedriti“. Ja zapitah onda naše mornare: „makar bura još burnija bila, je li smijemo na put“, a oni: „ako vas nije strah, i ne trpiti na morskoj bolesti, smiemo“. Jedan oficir opet prišaptne: „vratit će se“, a ja s parobroda sidjoh, pa hajde! Pomislio sam, da i ako njemački, poljački i drugi kopni štakori mogu postati valjani oficiri na moru, to se ipak Hrvat, komu su se oči morskom pogledu divile, kako se tek otvoriše, i u talasećih se valovih od svoga djetinstva plivao kao riba, mora ipak da bude ponješto bolji, i ako se drugim valjanost priznati mora, pitanje je, da li nebi mornarica bolja bila, kad bi, ako ne svi, barem velika većina častnika bila iz našeg primorja; ali da, hrvatska raja daje izvrstne mornare, ali Niemac i Magjar iz puste neka jih vodi i zapovieda. Ovom sam se prilikom sjetio na ono, što sam čitao bio i bilježio u Beču, pregledavši spise Brussellske akademije, a pošto se ove

knjige žalibog ne nadju u naših knjižnicah, hoću ovdje navoditi: „Les marins illyriens, descendants des anciens Liburniens, qui étaient les meilleurs matelots de l' empire romain, sont encore actuellement les plus hardis navigateurs méditerranéens. L' empereur Napoléon comptait beaucoup sur eux pour rétablir sa marine. Ils sont pour la Méditerranée ce que les Bretons sont pour l' Ocean“ [1]. Boreći se s burom, ipak smo za pet sati prispjeli u Tiesnu, gdje su nam se čudili, kad su saznali, odkud dodjosmo. Posjetio sam gosp. Raimonda, bivšega narodnoga zastupnika, koj mi darovaše dva liepa krstaca, *Cidaris hystrix*, pa još istu večer krenusmo dalje; trebali smo čitavu noć, dokle smo stigli u Zadar, budući sveudilj protivno nam vrieme, tekar u sedam sati u jutro (7 lipnja). Zadržao sam se opet njekoliko dana u Zadru i nakupio riba, a pošto sam sve nabrane stvari za odpremu priredio, ukrcao sam se opet 14 lipnja u podne put Spljeta. Okolo $5^1/_2$ sati došli smo u Šibenik. U ovom gradu nisam nakanio zadržati se, jer sam ga kao djak već posjetio i nešto prirodnina nabrao bio. Počelo je smrkavati, a budući onda težko izaći iz luke kroz tiesan izlaz, moralo se tamo prenoćiti. Pogledao sam si još jedared stolnu crkvu, u rimsko-bizantinskom slogu sagradjenu, sa smielim krovom sastavljenim iz samih ogromnih kamenitih ploča, spomenik od prevelike vriednosti, kojim ne samo da bi se Šibenik nego i najveći gradovi ponositi mogli. Kašnje sam u čitaonici našao njekoliko prijatelja. Gosp. Šime Koštan poklonio mi je za muzealnu zbirku medalju kovanu na uspomenu Goessa. U 4 sata (15 lipnja) u jutro odputovasmo. Kad parobrod polagano i jako oprezno ide preko tiesna luke šibeničke, gdje leži blizu trdjava S. Nikole, gradjena za vrieme mlečića po glasovitomu Sammichelu, mora se ne samo naravoslovac, nego svaki čovjek čuditi, kad pogleda neobični oblik obiu obala, od kojih jedna je sasvim nizka, grebenasta i sva izjedenim i oštrim kamenjem pokrita, druga obala pako visoka i od tako velikih stiena sastavljena, da ti se čine kao velike zidine koje tvrdjave, a prolaziš tako blizu, da bi se skoro rukom dotaknuti mogao. Još zanimivije je, kako leže slojevi ove stiene, a osobito na jednome mjestu; ponajprije su uzporedjeni jedan na drugoga u pravom polukrugu vrhuncem gori, onda se izvrgnu i to dosta strmo, te se uzporedjuju u krivih crtah, opet se zavinu

[1] Marchal. Notice sur la Croatie militaire, et sur les autres provinces illyriennes, sous l' empire de Napoléon Tome XV, 1848, p. 571.

u polukrugu ali vrhuncem doli, zatim sliede slojevi skoro okomice, i opet krivo, napokon skoro položiti, što sam si bio brzo olovkom na papir pobilježio. Okolo 10 sati bili smo već pred Spljetom.

Spljet.

Pogled Spljeta s mora podieljuje jako dobar utisak, ali za to nutarnji dio grada neodgovara vanjskomu obličju. Veličanstveni jesu ostanci Dioklecianove palače, kao i hram, sada stolna crkva, najbolje sačuvani spomenici rimske dobe, nu o tom nije ovdje mjesto razpravljati, a tko se s druge strane tim želi bolje upoznati, neka pročita i gleda liepa djela sa slikami, koja su od valjanih starinara objelodanjena.

Moj prvi izlet, i to odmah (16 lipnja) bijaše na susjedni brieg Marjan. Tu naime uvjeravaše me ljudi, da pribiva najljepša dalmatinska *Clausilia*, koju je Lanza *clathra* okrstio, pa budući da je već poznata bila druga *Clausilia clathrata* Friwaldsky, iz Tatre, to joj Dunker zamieni ime u *C. Lanzai*. Akoprem jih dosta naći možeš po zbirkah, nezna se ipak sigurnošću za mjesto gdje živi. Počeo sam tražiti i našao sam: *Glandina Algira* Brug., *Helix (Macularia) vermiculata* Müll., *Cyclostomus reflexus* L. i druge vrsti, ali clathre ni traga; sudeći po drugih vrstih, koje tamo živu, ja sam unapred mislio, da ju neću naći. Rečena vrst dakle tamo ne živi, jerbo sam ju badava tražio kad je prilična kiša lievala, upravo dakle onda, gdje te životinjice iz svojih kuteva izlaze; napokon i ako nebi živih bilo, to bi morao ipak barem jednu praznu kućicu na zemlji naći, dočim ničemu ni traga. Drugi dan pobrao sam po zidinah bivše tvrdjave blizu javnoga vrta njekoliko *Clausilia* i druge vrsti. Spljetska okolica mnogo je ljepša i manje kamenita od zadarske, osobito je liepo viditi med plotovi na polju množinu šipka, *Punica Granatum* L., sa krasnim crvenim cviećem. Pretražio sam morsku obalu nazvanu „Paludi“ i drugu „Luka“, al uvjerih se, da neima ništa osobita; spazio sam vrsti: Murex (Ocinebra) Edwarsi Payr., Columbella rustica L., Conus (Chelyconus) Mediterraneus Hwass, Cerithium vulgatum Brug., C. fuscatum Costa, Trochocochlea turbinata Born, T. Aglietti Ren., T. mutabilis Phil., T. divaricata L., Gibbula varia L., Fissurella (Lucapina) costaria Basterot, F. (L.) gibberula Lam., Donacilla cornea Poli, Tapes (Cuneus) decussatus L., Cardium (Cerastoderma) edule L., Chama gryphoides L. Iz Spljetske okolice dolaze još:

Murex (Rhinocantha) brandaris L.
Murex (Phyllonotus) trunculus L.
Murex (Ocinebra) erinaceus L.
Murex (Ocinebra) decussatus L.
Murex (Muricidea) cristatus Brocc.
Cantharus (Tritonidea) bicolor Cantraine.
Pisania maculosa Lam.
Nassa (Telasco) costulata Ren.
Nassa (Hima) incrassata Müller.
Nassa (Tritia) reticulata L.
Neritula neritea L.
Mitra (Volutomitra) ebenus Lam.
Columbella rustica L.
Dolium galea L.
Natica millepunctata Lam.
Natica Hebraea Martini.
Natica Guillemini Payr.
Natica Alderi Forbes.
Cypraea (Luponia) lurida L.
Bittium scabrum Ol.
Littorina (Melaraphe) neritoides L.
Turritella ungulina L.
Calyptra Chinensis L.
Eutropia (Tricolia) tenuis Mich.
Bolina rugosa L.
Euchelus Guttadauri Phil.
Gibbula maga L.
Gibbula albida Gm.
Gibbula (Forskalia) fanula Gm.
Haliotis tuberculata L.
Patella Lusitanica Gm.
Patella coerulea L.
Patella aspera Phil.
Haminea hydatis L.
Saxicava irregularis Nardo.
Gari (Psammocola) vespertina Chemnitz.
Gastrana fragilis L.
Scrobicularia compressa Pult?
Venus verrucosa L.
Tapes laetus Poli.
Tapes (Cuneus) geographicus Gm.
Cardium (Isocardia) aculeatum L.
Cardium (Isocardia) paucicostatum Sow.
Cardium (Isocardia) tuberculatum L.
Laevicardium oblongum Chemn.
Bucardia cor L.
Loripes leucoma Turt.
Pinna nobilis L.
Barbatia barbata L.
Axinea bimaculata Poli.
Axinea Insubrica Broc.
Pecten opercularis L.
Pecten (Pseudamussium) inflexus Poli.
Vola Jacobaea L.

Prvi moj posjet bijaše kod gospoje Marije pl. Cattani, s kojom sam odavna želio lično se upoznati, budući moja druga majka, s kojom sam već više godina dopisivao. Vrla ta žena, biser dalmatinskih gospoja, još za mladih dana, vrieme što njoj preosta od domaćih briga, posvetila je Flori, i dosliedno njegovala do zadnjeg časa života svoga. Biljoznanstvo bijaše njoj najmilija zabava, pronašla novi način izsušenja cvieća, tako da je istom poslje mnogo i mnogo godina, cvieće nješto malo izgubilo sjaja naravne boje. U pripravljanju pako morskih resina bila je upravo vrstnjača, pa ne samo to, nego jih je znala i znanstveno označiti. Težko bi bilo ući u trag svim zbirkam što ih ona darovala na sve strane svieta, a kamo li znati za hiljade i hiljade eksemplara, koji se širom nahode. U mnogo dalmatinskih kuća naći ćeš pomanje zbirke ukusno u okvirih priredjene. Kralj Viktor Manojlo dariva joj za poklonjenu mu zbirku krasno jedno djelo. Učenjaka, plemića ili inače odlična lica nije bilo, s kojim se ona upozna, a da nebi

dobio po koju stotinu eksemplara jadranskih alga, od englezkih lorda počamši sve do ruske princese. Bila je izabrana članom više učenih družtva. Nagradom odlikovana na tršćanskoj izložbi vrtlarstva; a na zagrebačkoj prvoj izložbi dobila je kolajnu za veoma liepu zbirku alga, koju je poslje izložbe veledušno poklonila, i to žalibog gimnaziji zagrebačkoj, dočim bi to bolje spadalo našem muzeju, jerbo, kako mi sama kazaše, nije onda znala za narodni muzej, i držala, da kao što se u Zadru, sve što je vriednijega bilo, čuva u gimnazijalnom kabinetu, tako da je i u Zagrebu Pošto pako za učenje botanike u gimnaziji netrebaju tu zbirku, mnijem, da bi se namiena lahko promieniti dala. Njoj na čast glasoviti šibenički biljoslovac Visiani nazva novu podvrst liera *(Lilium Martagon var. Cataniae)*, braća Villa iz Milana vrst roda *Clausilia*, a ja krasnu podvrst školjčice *(Donax Cattaniana)*. Kad sam ju ja posjetio, nadjoh ju već slabu, gdje se nije mogla više sabiranjem baviti, a darovala mi je za nar. muzej preko 100 vrsti alga, mislim sve što je imala. Umrla je u 81 godini života, 15 siečnja 1870, oplakana od svih, koji su ju poznavali.

Posjetio sam gosp. Dr. F. Lanzu, narodnoga zastupnika, koj se već dugo godina bavi medicinom, mineralogijom, geologijom, starinarstvom, poljodielstvom, ekonomiom itd., te izda više djela i razprava raznih ovih struka. God. 1867 bijaše izaslanik dalmatinskoga sabora na parižkoj izložbi. Tada priredjivaše za štampu djelo pod naslovom: „Il progresso industriale agronomico del secolo con applicazioni ai bisogui patrj". Molih ga, neka mi pokaže svoje naravoslovne zbirke, koju je molbu drage volje uslišao. Zbirke Lanzove izpunjuju veliku prostranu sobu, u ormarih okolo ciele sobe i u sredini, te su tako bogate, da se ne može za koj čas sve pregledati; ja ću ovdje spomenuti njekoliko komada samo, koji bi služili za ures ne samo privatne zbirke, nego i najvećih muzeja. Osobito liepe su zbirke mineralogičke i geognostičke. Od ruda ću samo spomenuti krasan komad veoma riedke uledjene rumenice (Zinnober) sa živim srebrom iz rudnika Idrije, koj bijaše izložen na parižkoj izložbi god. 1855. Više me je zanimalo pregledanje paleontologičke zbirke. Ima u njoj mnogo okamina iz formacija, koje nisu nikako ili slabo zastupane kod nas, a ipak su potrebite za proučenje geologije u obće. Zbirke te struke našega muzeja dosta su siromašne. Većom sam pomnjom motrio domaće okamine, a to moram kazati, da od okamina, što ima gosp.

Lanza iz dalmatinske formacije, težko da ćeš šta sličnoga drugdje naći. Čudnovat je komad lignita, u kom se mogaše vidjeti nekoliko dlaka krupnokožca *Antracotherium Dalmatinum* Meyer, iz Promine, izvanredno riedak pojav iz ove dobe. Iz jedne vrsti crnkaste gline, koja na lignitu leži, ima liepih primjera bilja: *Goniopteris Dalmatica* A. Braun, *Araucarites Sternbergii* Göppert, *Daphnogene grandifolia* Ettingshausen, *D. polymorpha* Ett., *D. lanceolata* Unger, *Cassia hyperborea* Ung., *C. Berenices* Ung., *Sagenopteris Lanzaeana* Visiani, kao i vrsti rodova *Laurus*, *Ficus*, *Banksia*, *Flabellaria* itd., sve iz miocenske tvorbe. Najljepše stvari pako posjeduje iz kredne formacije, koja je, kako poznato, najviše razvijena u Dalmaciji. Opazit ćeš tamo komada *Radiolites turbinata* Lam., i Lanzovu novu vrst *R. hexagona*, onda *R. Baylei* Lanza, iz zadarske okolice, *Hippurites intricata* Lanza, iz Prologa. Najzanimivije jesu vrsti, što se odkriše u Vrpolju i to osim *Hippurites cornu vaccinum* Bronn, *H. sulcatus* Defrance, još ogroman komad, koj mjeri 38 centimetra duljine i 12 cent. promjera, kojega pravo nazvaše on *H. gigantea*. Mome iznenadjenju jošte nebijaše kraja, jer me pozornim na kraju učiniše na *Hippurites*, što ga nazvaše *Traguriensis* iz brda S. Elia blizu Trogira 52 cent. dug. i 10 cent. promjera. A šta da istom kažem na moje udivljenje, kad spazih orijaški *Hippurites arborea* Lanza iz Vrpolja, i to dakako ne čitavi, koji ipak kano odlomak mjeri 70 cent. duljine i 10 promjera? Moram priznati, da sam umuknuo, a bilo mi je težko pri srcu, videći toliko bogatstvo, a misleći na naše siromaštvo. Ima i ichtiolita iz otoka Hvara, i to ne samo vrsti po Heckelu opisane, nego još i nove, t. j. takve, koje ni dan danas niti opisane, niti označene nisu, ima na stope velikih ploča takovih riba. Nješto jako praktičnoga vidio sam kod istoga gospodina, naime da uz paleontologičku zbirku ima i odgovarajuću zbirku sada živućih više ili manje sličnih vrsti, jer akoprem se stvar sve to više na bolje okreće, to se ipak priznati mora, da je osobito prije paleontolog s jedne, a zoolog s druge strane radio, bez da bi svaki svoje gradivo sravnjivao s gradivom drugog kako bi to trebalo, što se je pokazalo osobito plodonosno u novije doba. Gosp. Lanza posjeduje takodjer njekoja skupociena strukovna naravoslovna djela. Žaliti je, da isti gospodin nije prije htio, ili baveći se tolikimi strukami nije imao kada opisati za znanost važno gradivo vlastite zbirke. Sada pako čast narodnoga zastupnika, kojom ga opet

odlikovaše, i gospodarstvo, na koje se je dao, nedopuštaju mu, da se zbirkom i naravoslovnimi znanostmi bavi, a šteta je velika, da takovo bogatstvo zakopano leži. Budući stvar sada tako stoji, i budući da bi nam jako dobro došla njegova mineralogička zbirka, domaća paleontologička pako jest skoro neobhodno potrebita, ja se nadam, da će na uhar znanosti gosp. Lanza rado ustupiti našemu muzeju svoju zbirku. Ne dvojim, da će volieti, da mu zbirka dodje u zavod, gdje će se ne samo sačuvati od propasti, nego š njom i znanost okoristiti, nego da se razprši na jedan put bez ikakve koristi. Vidili smo, kako su za nas izgubljene zbirke prirodnina Vidovića, Sandra i drugih, neka nam bude to nauka za budućnost. Ja od svoje strane neznam za zbirku, koja bi nam sada mogla bolje doći nego ova, a moje je mnienje, da se odmah sva pozornost na tu stvar obrati.

Gosp. prof. Glavinić bijaše tako dobar pokazati mi muzej starina, u kojem ima rimskih starina, izkopanih u Solinu, a najviše ima nadpisa i novaca. Ima važnih stvari, prem u ostalom je slabo mogao taj zavod napredovati bez primjerne dotacije. Ako se ne varam, jedva da se sada misli, kako će ga malo bolje oskrbiti i kako će se stalna starinara namjestiti.

Gosp. Vid Morpurgo, knjižar, predao mi je 55 srebrnih i 16 bakrenih novaca za numismatičku zbirku našega muzeja uz pogodbu, da mu se vrati ono, što nebi trebali. Gosp. Ljubić pridržao je od bakrenih sve, a od srebrenih 29 velevažni mletački novaca, ostale pako velikom sam mu zahvalnošću povratio.

Ostao bi rado bio još koj dan u Spljetu, ali sam morao pobjeći radi velike vrućine. K tome još jako neugodna para sumporne vode, koja teče baš izpod prozora moje sobe, jedine Spljetske gostione, tjeralo me je: neugodno bo je na putu oboljeti. Tako se (23 lipnja) odvezoh sa gosp. Tripalom u Sinj.

Sinj.

Putem Sinja prikaza nam se glasoviti brieg Mošor, za koga nekoji hoće da mu ime proizlazi od rieči „Mons aureus“ zato, što su tamo u prastaro doba zlato kopali. Ja mislim, da bi se to zaniekati moglo, jerbo po tvorbi Mošora sudeći, niti nisu valjda prije, niti se na dalje zlata naći neće. Na boku gore vidilo se iz daleka amo i tamo žućeti, pitah, šta bi to moglo biti, pa mi odgovoriše, da je to zriela raž, koju ondješnji stanovnici sade, gdjegod

malo zemlje ima, jer tamo vrlo dobro uspieva. Ako bi dakle ime Mošor proizlazilo od rieči Mons aureus, postanak tog imena mogao bi se zbilja tumačiti iz toga, što se i u prastaro doba žito sijalo, i pošto se isto zrielo žuti i svietli kao zlato, nazvali su ga onda zlatnom gorom. Tim laglje moglo bi to nekada biti nego sada, jer na istoj gori moralo je prije mnogo više zemlje biti, dakle i više ražišta, dočim sada malo toga ima, a i biva ga sve to manje, jer kiša uvjek bolje izpira i odnaša zemlju.

Od Spljeta počamši sve do Sinja, vidili smo kako po putu poskakivahu hiljade i hiljade mladih krastača, vrsti *Bufo viridis* Laurent, tako da po čitavoj zemlji moralo jih biti više miliona; naraštaj, koj se mora pripisivati prošlomu kišovitomu prolieću.

Prolazeći kroz posvema opustošeno i kamenito zemljište, počela nam se prikazivati sinjska ravnica. Za istinu jedva sam mojim očima vjerovao, da se u Dalmaciji nalazim. Istina gore su sve na okolo gole, ali zato ravnica, koja u sriedini leži, sa Cetinom riekom koja ju na dvoje dieli zbilja pruža krasan pogled, a oprieka medju kršovitom i pustom gorom, a s druge strane sa zelenilom ravnice čini prizor taj sve zanimivijim. U $9^1/_2$ došli smo u varoš. Gosp. Tripalo pozove me za svoga gosta, što ja tim radje prihvatih, jer tamo neima prave gostione. Zato me tim srdačnije primi čestita obitelj.

U večer išli smo na brežuljak tik Tripalove kuće, odkuda se je vidilo posvuda na okolo njekoliko stotina kriesova, liepi prizor u mraku. Što bijaše to? U oči imendana sv. Ivana Krstitelja običaj je, da svaka kuća svoju vatru loži, i onda svaki po tri puta preko vatre skače, osobito za diecu veliko veselje; zatim pokose u polju malo klasje, načine kitu, i poprže istu na ovoj vatri, očiste zrna iz kite i sa malo soli jedu. Sutra (24 lipnja) dan sv. Ivana bilo je Vlaha (morlacchi) u varošu više nego obično, te je trg od njih sve vrvio. Od cieloga vlaškoga puka ne samo da su Sinjani najčistiji, a vrlo je jim krasna nošnja, nego oni su najljepši i visoka stasa, ljudi makar skoro u primitivnom stanju izobraženosti, to su ipak vrlo razboriti i bistrog uma. Ja sam se divio tome narodu, i pomislio šta bi iz njega bilo, kad bi se barem malko za njegov boljak radilo! Ali se vlade malo zauzimlju; osim toga seljaci nemaju po vjerenja u naše ljude, koji gradjanske šešire nose, dakako ne bez razloga. Tudjinci znali su značaj tog naroda uvjek bolje shvatiti i cieniti, evo n. p. kako jih Nodir opisuje: „Se voi arrivate colà, non

andate più lungi questa volta. Voi avrete trovata la più dolce, la più benevola, la più ospitale, la più generosa delle popolazioni. Respirate in pace quell' atmosfera d' innocenza e di poesia, che il buffo delle cognizioni non ha punto alterata. Voi siete fra i morlacchi.“ Koj bi želio ovim se narodom upoznati neka bude tamo na dan pazara, što je ako dobro pamtim dva puta na tjedan, ili još bolje na svečane dane, jer onda vidiš tamo ne samo seljane iz najbližnjega sinjskoga susjedstva, nego iz sviju sela čitave ravnice i drugih, a skoro se svako selo po drugih nošnjah razlikuje.

Nu da vremena negubim počeo sam isti dan okolicu iztraživati, i to ponajprije bližnji kraj nazvan „Ruduša.“ Zemlja je na ovom mjestu neobično crna i to s toga, što izpod tanahnoga sloja ove zemlje, leži sloj lignita, koj spadajući u treće gorje najnovije, t. j. u pliocensku tvorbu, izgleda skoro kao recentno orahovo i hrastovo drvo, koje nije niti za pol u ugljen pretvoreno, a šume, iz koje proizlaze, morale su bez dvojbe pokrivati gore stojeće gole briegove. Kopali su jedno vrieme na tom mjestu i upotrebili kao drvo, zato valjda ime „Ruduša.“ Drugi dan budući kišovito pohodio sam razvalinu bivšeg grada, i tamo osim stvari, koje sam pobrao i koje će biti u popisu zabilježene, vidio sam takodjer eksemplara: *Glandina Algira* Brug., *Helix* (*Macularia*) *vermiculata* Müll., koje nisam ni dignuo imajući jih u izobilju. Budući 25 lipnja liepi dan, ja i moj prijatelj Petar Tripalo, koj me je svuda pratio i na ruku išao, uzeli smo konje i hajd do Bilibriga; tu su zadnje kuće na turskoj granici; vojnička i financijalna straža, a odavle sam naumio na bližnjemu Prologu, da potražim riedku vrst *Helix* (*Campylaea*) *crinita* San., od koje bijaše samo dva podpuna komada u mojoj zbirci, a jedan mladi u Kučikovoj, koji se svi sada čuvaju u našemu muzeju. Vidio sam tu *Glandina Algira* Brug., koju mi je skoro dosadno viditi, jer ju posvuda sretneš, ali zato nikada u velikom broju individua, onda *Pupa* (*Torquilla*) *frumentum* Drap., *Helix* (*Pomatia*) *secernenda* Rossmaessler i druge vrsti, koje sam pobrao; skakutala je okolo mene množina skakavaca vrsti *Cuculligera hystrix* Serm., ali od crinite ni žive ni mrtve; podjoh sam i mnogo dalje, nebi li jim ipak u trag došao, ali uzalud, nema je tamo. Do tornja „Torre Prolog,“ kako je naznačio Sandri za prebivalište te vrsti, nisam se mogao toliko udaljiti, i tako mi ostane želja neizpunjena. Ako vrst ta onuda živi, to svakako mora biti preko i mnogo dalje možebit od dalmatinske granice u Hercegovini. Nezadovoljni vratili smo se

u Sinj. Sliedeći dan protraživao sam plotove oranica, i na moje začudjenje našao sam na istom mjestu živuće *Helix* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm., i *Helix* (*Pomatia*) *pomatia* L. Važan slučaj zato, što je to prvo mjesto u Dalmaciji gdje sam našao jestivog spuža (*Helix pomatia*), jer akoprem sam jih pobrao na Crnopcu i to upravo na hrvatsko-dalmatinskoj granici, te se je zato mogla vrst i kao dalmatinsku smatrati, to je tek sada dobila nedvojbeno dalmatinsko gradjanstvo. Drugi faktum spomena vriedan je taj što *H. secernenda, cincta* i druge srodne ne zastupaju u Dalmaciji tu tako razprostranjenu europejsku vrst (*H. pomatia*), kako su držali Rossmässler i mnogi drugi, nego skupa živu, makar i ne posvuda. Istina je da bi se moglo sumnjati budući je ovo jedino mjesto gdje se skupa nalaze, da je ta vrst čovjekom hotimice ili nehotimice unesena. Doduše nemoguće nije, ali ako se to nije dogodilo za vrieme Rimljana, koji su se gojenjem puževa bavili, naš narod dvojim da bi to bio izveo. *H. secernenda* i *H. pomatia* živu toli u ravnici, koli na Prologu i drugih briegovih, *Helix* (*Pomatia*) *cincta* Müll. po poljana; posvuda pako *Glandina Algira* Brug., *Buliminus* (*Zebrina*) *detritus* Müll., i *Cyclostomus reflexus* L. U vrielu sinskog polja nazvanomu „Marica vrilo," našao sam vrst roda *Planorbis*. Poslje podne istoga dana pregledao sam mjesto nazvano „Stuparuša," izpod briega „Nebesa," i u sloju lapora, terciarne pliocenske tvorbe, nadjoh množinu okamenjenih sladkovodnih pužića, medju kojimi i novi rod, što ga nisam poslje u Zagrebu označiti mogao radi pomanjkanja literature. Godinu dana kašnje izdade gosp. Dr. M. Neumayr razpravu: „Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen" (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1869, nr. 3), gdje je opisao i dao narisati množinu većinom novih vrsti iz Miočića kod Drnisa, Ribarića kod Vrlike, i Turiaka mjesta na putu medju Spljetom i Sinjem, osim toga krasne naše slavonske Paludine, od koje je bila prije samo *Vivipara Vukotinovići* Frauenfeld svietu poznata. Badava da tajim, kad čitah razpravu istoga gosp. i opazih one slike, bilo mi je težko pri srcu videći, kako je isti objelodanio dalmatinske stvari, što sam ih ja stranom bio odkrio i težkom mukom na mjestu sabirao, stranom slavonske, koje su bile u našem muzeju zastupane, te koje sam počeo bio proučati i označivati, ali radi pomanjkanja literarnih sredstva morao se toga posla okaniti. Nu bilo kako mu drago, znanost kroz to nije ništa štetovala. Neka se svjetlost širi, to nam svim lozinka biti ima. Cieli sutrašnji dan

dao sam izkapati lapor i odkinuo šta cielih, šta ozledjenih pužića. Najobičnija vrst jest *Fossarulus tricarinatus*, što sam ju lani opisao, u spisih c. kr. bečkog zoologičko-botaničkoga družtva, od koje sam ponio do 200 komada; osim toga izvadio sam jedno desetak okrnjenih eksemplara krasne vrsti *Melanopsis* (*Canthidomus*) *lyratus*, po Neumayeru objelodanjenih, i blizu 50 komada nove vrsti istoga roda, koju imenujem *Melanopsis* (*Cantidomus*) *Sinjana*, na kojih se još boja pozna. Dne 29 naišao sam opet na sloj iste tvorbe sadržavajući sladkovodne stvari. Mjesto se to zove „Čugurina glavica“, to je brežuljak odmah blizu Sinja, koj bi razkopan za gradnju ceste, prva, što ćeš ju naći na stran glavne ceste, koja u Vrliku vodi. Isti brieg sastoji se iz vapnenog lapora, koj se na ploče odkida, a nije skupa zbijen kao stuparuški lapor. Ovu vrst kamena zovu tamo „Mulika“, talijanski „Molleca“. Bilo je tu mnogo bilinskih otisaka, od kojih sam uzeo njekoliko boljih, ali tako slabo sačuvanih, da dvojim hoće li se moći prepoznati i označiti. Od puža se nadje samo *Melanopsis* (*Canthidomus*) *lyrata*, koja je tu najobičnija, dočim je *Fossarulus tricarinatus* redji, i k tome vrst roda *Congeria*, koju nemogu označiti, jerbo ono nješto boljih komada što sam uzeo, još uvjek je u jako lošem stanju sačuvanja. Čini se da *Melanopsis* (*Canthidomus*) *Sinjana* ovdje neima, dočim u Stuparuša fali ova *Congeria*.

Po podne išli smo do bližnjeg sela *Hrvace*, te sam na putu vidio dosta jakih slojeva sadre, koji su na površini izjedeni i ponješto zemljasti. Ondašnji seljaci zovu to mjesto „Slane stine“, čudnovato ime, jer sadra nije po svome teku ni najmanje slana, ali valjda ju tako zovu s razloga jer spominje makar iz daleka na sol. Osim toga je sadra najčešći pratilac soli, te je za rudara uviek prvi naputak da se soli na takovu mjestu naći može, moguće dakle da je i tu njekoć soli bilo, nu da je sad već ležište od vode izprano. U Hrvace imao sam priliku viditi veoma krasnu sliku majke božje, bez dvojbe umotvor nu nepoznatog slikara, za koju kažu ljudi, da ju je njeki vojnik donio u ovo selo, još prije 200 godina. Neumjetnost naših seljaka neda da se odstrani od nje kruna i srce od žutog mjeda, koje su priliepili ne bez uštrba samoj slici.

U riečici „Vojskava“, koja tamo teče nabrao sam podvrst roda *Emmericia* i druge vrsti u drugom dielu popisane.

Akoprem mi je sinjsko podnebje prilično prijalo, jer se približava po nješto zagrebačkomu, gdje kolikogod znade ljeti biti po

danu vruće to na večer možeš uvjek uživati malo hlada, dočim po primorskih gradovih po danu gori, a na večer i po noći vlada još nesnosnija sparina i vrućina, to sam uzprkos vrućine drugog srpnja, koja je i u Sinju bila jedva snosljiva, nastavio svoja iztraživanja. Išao sam do briega imenom „Pavica klanac“, komu na podnožju izvire potok Goručica. Bijaše već njekoliko tjedana, da se je osušio, samo vrielo nije ni mokro bilo a kamo li da teče voda. Nebi skoro čovjek vjerovao da med onimi golimi izgorenimi stienami kap vode izvirati može, da ga nebi na to dovele osušene vodene biljke, koje su tamo bile. Svake godine nestane tako voda iz ovoga potoka za vrieme veće vrućine, a ljudi pripoviedaju, da je njekada voda neprestano tekla, ali da su Turci, prije nego što otidjoše, začepili vrielo i time nezadovoljni još ga i vračarijami osušili. Neima pako sumnje, da su tome oni krivi, što su okolo stojeće gore sinjske doline upustošili, harajući šume. Ovaj potok je zato glasovit što se u njem nadju močarile, *Proteus*, čudnovate vrsti plazavaca, koje su odavna poznate kao živuće u kranjskih špiljah, a malo tko i sada zna, da i u Dalmaciji živu, nasuprot sam čuo da to njeki nisu ni vjerovati htjeli. Stvar je ipak nedvojbena, jer skoro, svake godine kad potok nabuji, nadju po jedan, dva komada, koja vrielo izbaci. Fitzinger dobio je od pok. Carrara, našega prerano pokojnoga starinara, njekoliko močarila iz Sinja, a isti držeći da je dalmatinska vrst od kranjske različita, imenova ju njemu na čast *Hypochthon Carrarae*, razlike koje se svakako moraju još jedared bolje iztraživati, da se vrst uzmogne kao dobra primiti, ili kao nevaljana zabaciti. Iz kabineta sinjske gimnazije dobio sam jedan komad na dar, dva liepa komada poslao mi je ove godine moj prijatelj Tripalo. Da izpod one gore mora biti podzemno jezero, neima dvojbe jer inače ove životinjice nebi mogle živjeti, a još se manje razplodjivati.

Hodajući koritom Goručice izza druge kućice, koja je njegda mlinom služila spazih, kako je voda lievu obalu duboko izkopala, i odkrila čisto tanahni sloj lapora, u kom je bilo množina sladkovodnih pužića, i to tako još sada živućih, kao izumrlih vrsti, pobrao sam najme: *Fossarulus pullus Brus.*, *Emmericia canaliculata*, do 12, šta cielih, šta okrnjenih komada, što sam još lani opisao („Monographie der Gattungen *Emmericia* und *Fossarulus*“ u „Verhandlungen der k. k. zoolog. — botanisch. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1870“ str. 933), a nisam boljega znao nego pribrojiti novome rodu *Emme-*

ricia, što sam ga ustanovio za vrst *Paludina patula* Brumati (l. c. str. 925). *Stalioa prototypica* Brus., blizu 20 komada; ne samo da je to nova vrst, nego sam držao za shodno iz nje i novi rod ustanoviti (l. c. str. 937), opis će slieditи u popisu. *Stalioa valvatoides* Brus. *Littorinella ventrosa* Mont., još sada živuća vrst, zatim *Lithoglyphus panicum.* Neum., *Helix subcarinata?* Braun, *Limnaea (Limnophysa) subpalustris* Thomae, *Planorbis* sp., *P. cornu* Brongniart, *P. applanatus* Thomae i *Bythinia tentaculata* L., jošte živuća vrst. Sloj ovaj od Goručice, kao onaj Stuparuše i Čugurine glavice jasan je dokaz, da u terciarnoj dobi ciela sinjska ravnica sačinjavaše veliko jezero, dokle si voda nije put prokrčila medju vapnenastim klisurama Poljce. Nastala onda Cetina, koja je u ondašnjem kotlu jezera, sadašnjoj ravnici, izdubila svoju struju, i tamo medju poljske gore na dva mjesta strmo se spustila, sačinjavajući dva krasna vodopada. Sudeći po vrsti lapora, i u njem sadržanih vrsti, držim, da je naslaga Čugurine glavice najstarija, ona Stuparuše ponješto mladja, ako nije možebit istodobna, ona pako Goručice bez dvojbe najmladja, jer lapor nije tako utvrdjen, i što više ima tu s izumrlimi i recentnih vrsti, dočim druga dva mjesta imaju samo izumrle. Takovomu mnienju protivilo bi se to, što sloj Goručice najnižje leži, dočim onaj Stuparuše i Čugurine glavice višje, a po pravilu moralo bi to baš obratno biti; nu ja nisam sobom imao niti hipsometra za mieru visine, niti u obće nisam imao za zadaću sastavljanja geologičke karte, što će drugi put moći preuzeti moj sudrug Dr. Pilar, i tako cielu stvar razjasniti. Trećega lipnja htio sam obići prostranu ravnicu na sve strane. Prije svega išli smo na stranu kule, te sam na brežuljku „Gaj“ našao mnogo *Clausilia (Delima) Sinjana*. Kučikovu još neopisanu vrst, *Buliminus (Chondrula) quinquedentatus* Mühlfeld, i njekoje druge. Da pako uzmognemo dalje doprieti s prijateljem Tripalom jahali smo. Na jednom mjestu nadjoh *Helix (Fruticicola) Carthusiana* Müll., *H. (Xerophila) Ammonis A. Schmidt, H. (X.) meridionalis* Parreyss. Na drugom mjestu pobrah iste vrsti, a k tome još *Zonites (Aegopis) acies* Partsch, ponješto različit od obične forme, *Helix (Tachea) Vindobonensis* C. Pfeiffer, H. *(Pomatia) pomatia* L., a vidio sam *Cyclostomus reflexus* L.

Došli smo napokon po prilici u sredini ciele ravnice, nazvane „Musa“, oko tri taljanske milje dalje od varoša, bilo je sve mokro. Tu nadjosmo dosta razprostranjen sloj treseta, a držim da je prilično dubok, svakako mora sve to većma rasti, jer kroz zimu mjesto

je poplavljeno, tako da postane prava močvara; dokaz tome su povapnjeni vodeni puži rodova *Bithynia*, *Vivipara*, *Limnaea*, *Planorbis*, itd., koji su posvuda u množini okolo ležali. Upravo tamo gdje smo mi bili, poslje kositbe siena i sita, upalila se je god. 67 treset, a izgorjelo je kako mi kazaše za 300 dana zemlje, što kod njih znači onoliko zemlje, koliko se obično za vrieme jesenskoga dana izorati može. Požar je trajao puna dva mjeseca, kopali su na okolo jame da ga ograniče, ali sve badava, pošto je gorjelo tako dugo, dokle ga nisu jesenske kiše ugasile. Dim tog požara pokrivaše cielu dolinu, i u samom varošu, koji je znatno udaljen, nisu se ljudi vidjeli na njekoliko koraka daljine, a smrad bijaše veoma nesnosan.

Što svakoga zoologa presenetiti mora u Sinju, to su ribe, koje ribari u dane pazara, a osobito u petak na trgu prodavaju. Ribarište ovo razlikuje se time od svih drugih, bilo za morske ili sladkovodne ribe, što one ribe koje tu nadješ nećeš tako brzo drugdje naći. Tu ima pastrva, i to upravo vrst *Trutta Dentex* Heckel, koja izvan Dalmacije živi jedino u Soči; „uklja ostrulja“ *Aulopyge Hügeli* Heck., jedina vrst onoga roda u Europi, s anatomičkog gledišta jako zanimiva; „uklja mečica“ *Phoxinellus alepidotus* Heck., ova i prijašna živu izvan Dalmacije samo u Siriji. Ima zatim „klena“, mlade zovu „klenčici“ *Squalius Illyricus* Heck. et Kuer, takodjer u Dalmaciji i Soči živuća vrst, medju ovimi našao sam i dva komada vrsti *Squalius microlepis* Heck., koja se vrst kod nas i u Bosni nadje, a bolje ju poznaju u Vrgorcu pod imenom „makli.“

Od same pohlepe ja sam mnogo komada od svake moguće vrsti riba nabavio, jer ako tko glavom ovamo ne dodje, nemože dobiti ove vrsti, koje akoprem ih tamo u izobilju ima, ipak nema čovjeka koj bi htio ili znao iste za zbirku spremiti; ali zato ćemo za duplikate istih liepih stvari moći u zamienu dobiti. Ribari, koji su vidili kako sam izabrao riba i to ne za jesti nego „za porabu nauke,“ što jim se malo čudnovato činjaše, zamisliše misao, koju kod njih pobudjuje potraživanje prirodnina, da ja idem u trag tajnim ljekovom. Zaoto počeli su mi donositi kojekakve stvari, od kojih sam nabavio nješto *Bithynia*, *Limnaea* i *Sphaerium* od „Košute jaruga“ negdje blizu rieke Cetine. Drugi put donio mi je neki ribar iz vriela „Rumin“, koje se u Cetinu utiče nakon $^1/_4$ taljanske milje, kod sela Bajagića, veoma zanimive stvari, t. j. podvrst *Melanella Hollandri*, koja se kod nas samo u ovom predielu nadje,

dočim u Hrvatskoj ćeš ju naći posvuda, da ti dodija, i podvrst Neritine, najveća što sam ikada vidio iz Dalmacije, i koja nije mnogo manja od velike Neritine iz Dunaja. Za vrieme moga boravljenja u Sinju imao sam priliku prisustvovati znamenitoj za nas svetkovini. Sinjska naime mala gimnazija, jedina hrvatska gimnazija ciele Dalmacije, povišena bijaše na prvi stepen. U isto vrieme bijaše popravljena ciela sgrada, i tom prilikom obdržavaše se otvorenje svečanim načinom. Izza crkvene svetkovine, bijaše u većoj dvorani gimnazije besjeda, deklamacije, glasbe, itd. i na koncu banket kod otaca Franjevaca, jedinih učitelja na istom zavodu, koji su me pozvali i pri objedu nazdravili medju ostalimi braću Hrvate i akademiju znanosti, moleći me da taj pozdrav na mom povratku priobćim.

Pošto sam tako njekoliko dana sproveo u Sinju, koji su bili jako plodonosni tako za muzealne naše zbirke i za znanost, kao i za me osobno upoznavši se s čestitim narodom, liepo se oprostih od ljubezne Tripalove obitelji, od kojih nebi znao da li su roditelji ili sinovi čestitiji, i petoga vozio sam se opet u Spljet. Na putu pobrah njekoliko predmeta u Dizmu. Parobrod prispio je iz Zadra, ukrcali smo se i u podne odputovali; stali smo u Milnà na otoku Braču, onda u Visu, Hvaru, Korčuli i drug dan (7 srpnja) okolo sedme u jutro izkrcali se opet u Gružu, a odavle se kočijom odvezli u Dubrovnik.

Dubrovnik.

Prielaz od Gruža do Dubrovnika grada čini najbolji utisak, jer ne samo da se cesta od obale mora počamši sve to više diže bez da se zato od obale udaljuje, tako da uživaš najljepši pogled na otvoreno more, nego s obje strane ceste sve je zeleno, sve maslinami i lozami obradjeno, a k tomu još ima mnogo kuća i vila, kao da bi došao u okolicu kakove velike prestolnice. Za kratko došli smo u grad, gdje me moj prijatelj O. I. E. Kuzmić liepo dočeka, i gostoljubivo primi: nedade drugčije nego da moram u manastir na stan. Nu na mojih izletih u mladih godinah probavio sam više dana medju samimi seljaci, na vrh gore s pastiri, u grčkom manastiru, po kasarnah, na ratnom i trgovačkom brodu, i kojekuda, pa zašto se nebi jedan put upoznao sa življem u fratarskom manastiru, tim više što je moj stari znanac jedva dočekao moj dolazak, te mu je bilo drago, kao i meni, da budemo njeko-

liko dana skupa. Malo sam se od dosta duga puta odmorio, ali zato sutra dan (8 srpnja) rano ustao, jer sam jedva dočekao čas upoznati se s bogatom dubrovačkom okolicom, jer drugdje nećeš skoro naći na tako malom prostoru toliko i tako krasnih vrsti svakojakih životinjica i biljka. Medju faunom i florom dubrovačkom i onom zadarske i spljetske okolice velika je razlika. Već ti se bilinski sviet mnogo sjajniji pokazuje. Pustivši domaće vrsti, koje nebi tako brzo sve nabrojiti mogao, da spomenem samo zloliesinu iliti leandru, *Nerium oleander* L., koj je jako običan po svuda, i raste sve tik obale, često samo za koju stopu od mora udaljen, ali na takovih mjestih ne naraste do veličine stabla. Zatim od inozemskih: osjetnica, *Acacia Julibrissin* Wild. (*Mimosa Julibrissia* Scop.), vrsti ovoga roda živu samo u toplih zemljah Indije i Amerike, ova pako dolazi iz iztoka, cviet joj krasno miriše, nadje se dosta obična i na zadarskih otocih, nu ovdje naraste do veličine stabla, te je poznata pod imenom „garzija.“ Sabus, *Agave Americana* L., koja se i na drugih otocih nadje nu nigdje ne cvate tako liepo kao ovdje; a zbilja kad čovjek vidi s jedne strane prstak, s druge sabus sa svojom pravilno valjastom stabljikom 24 do 30 stopa visokom, koja poput zelene žive grede stoji, te na vrhu nosi žuto cvieće, metlici nalično a nosi 3000 do 4000 cvietića, onda mu se zbilja čini da se nalazi negdje u Africi, ili u drugom kojem toplom kraju. Prstak, *Phoenix dactylifera* L., od kojih sam prve vidio u Spljetu i Hvaru, nu jako riedko kada plod dozrieva. Juka, *Jucca gloriosa* L., krasna vrst, divota bilinskoga svieta, iz sjeverne Amerike, koja, iz sredine svoga lišća u spodobi mača, dižući se iz zemlje spušta visoku stabljiku na kojoj nosi kitu od 150 do 200 cvietića, veličine lala iliti tulipana, bielih kano snieg, i koji vise sve okolo kao zvončići. Naranče, *Citrus, Aurantium* Ris., i četruni, *Citrus medica* Ris. rastu na otvorenom polju a predaleko bi zaišao, kad bi htio navesti sve krasne vrsti inozemskoga bilja, koje se tamo udomaćilo a donieli su ga naši mornari sa svih strana svieta, osobito pako sa istoka.

Na briegu „Sergio,“ koj se upravo nad gradom diže našao sam *Glandina Algira* Brug., *Zonites* (*Aegopis*) *acies* Partsch, *Torquilla, Clausilia* (*Agathylla*) *sulcosa* Wagner, *C.* (*Delima*) *laevissima* Ziegler, „ženski ili crni spuž“ *Helix* (*Campylaea*) *Pouzolzi* Michely, krasna najveća evropejska vrst, koja živi jedino u dubrovačkom i kotorskom kotaru, u Crnojgori i Arbaniji. Kako iz Varona saznajemo,

dali su ju Rimljani u Rim donieti i tamo njegovali, na posebnom hranilištu, što su ga zvali „cochlearium“ (Vidi moju: „Monographie des Campylaea de la Dalmatie et de la Croatiae“ u „Annales de la Société Malacologique de Belgique. Tome IV., Bruxelles 1869“). Nadjoh nadalje *Helix* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm., *Pomatias*, *Cyclostomus reflexus* L., i druge vrsti.

Na ruševinah i starih zidovih bašća predgradja „Pile“ sabrao sam osim gore spomenuta Clausilia (*Delima*) *laevissima* Zieg., još *Clausilia* (*Agathylla*) *lamellosa* Wagn., krasne pužiće podroda ovoga (*Agathylla*), koj je u liepom broju vrsti i podvrsti u dobrovačkom i kotorskom kotaru zastupan, neima mu na svietu para, jedino na otoku Madeiri ima njekoliko vrsti, koje su našim najsličnije. Od pravih puža vidio sam *Helix* (*Xerophila*) *variabilis* Drap., *Helix Turricula*) *trochoides* Poir., „gubavca“ *H.* (*Campilaea*) *setigera* Zieg. *H.* (*Macularia*) *vermiculata* Müll. itd.

Sliedeći dan (9 srpnja) podjoh s mojim prijateljem putem Gruža, i to ne novom cestom, nego starom, koju su gradili za vrieme republike a sada je zapuštena, te ondje nadjosmo *Zonites* (*Aegopis*) *acíes* Partsch, *Buliminus* (*Chondrula*) *quinquedentata* Mühlfeld, itd. Drugi dan (10 srpnja) išli smo do Gruža, i tamo mi je pokazao isti prijatelj mjesto, gdje žive maljušna vrst čudnovatog podroda *Agathylla*, t. j. *Clausilia strigillata* Mühlf., i to na staromu zidu vrta ježuitske kuće. Ja sam odmah počeo pročepkom sa ciepova vaditi te životinjice nježnih kučica, i to ne manjom pohlepom, nego što bi skupac dukate pobirao, a prama prijatelju, koj me je tamo doveo pokazao sam se baš nezahvalnim, jer sam ga pustio čekati dok nisam nakupio do 200 komada vrsti; i tako sam bez dvojbe na njekoliko godina onu naselbinu umanjio za mnogo individua.

Mome prijatelju moram takodjer zahvalan biti, što sam mogao posjetiti bližnji otok Lokrum; jer težko se dobiva dopust, da se otok polazit može. Nu njemu kao bivšemu dvorskomu kapelanu te izpovjedniku nadvojvode Maksa i njegove supruge Charlotte, dopušteno je bilo odmah.

Dubrovnik je mnogo sa Maksom izgubio, jedva je dao urediti šumicu istoga otoka, priredio si za stan stari manastir, i bacio temelj za novu palaču, ode da se više ne vrati i tako ovaj otok, koj bi služio na ures i veselje našemu Dubrovniku ostane opet kao što je bio. Pregledali smo kuću i pojedine sobe, u kojih je pokućtvo i sve bilo u istom redu, kao za doba kada je nadvoj-

voda s gospojom ondje stanovao. Kuća bijaše sagradjena za manastir, u sriedini hodnik veliki dosta širok, i dug kao ciela kuća, iz koga je nadvojvoda načinio veliku dvoranu priredjenu za gostbe. S obje strane salona nalaze se bivše fratarske cjelice, svaka sa dva prozora, jednim manjim od drugoga. Svake prirediše za svoju svrhu, u jednoj je bila knjižnica, u drugoj pisarnica, u trećoj glasovir, za svakoga (t. j. za nadvojvodu i nadvojvodkinju) jedna za spavaonicu, itd. Nu pustimo to, što za turistu svakako nije bez vriednosti bilo pregledati, pa se obratimo na ono što nas interesira. Vidili smo množinu *Helix* (*Xerophila*) *variabilis* Drap., nu moj interes bijaše drugdje, ja zapitah prijatelja za mjesto, gdje se nalazi morski pjesak, u kom ima toliko riedkih stvari. On mi reče da se ustrpim a medjutim da razvidimo u bašći, u šumi ono što je bilo za viditi, pa da na povratku već ni nećemo na to zaboraviti. Kad smo bili gotovi, krenuli smo i uputili se na mul, blizu kojega se odmah medju grebeni nadje neki piesak, ne pravi, nego sastavljen od sitnih zrna sivoga vapnenca, što smo ga već na drugom mjestu spomenuli, i množina odlomaka tvrdih diela morskih životinja kao školjka, puža, korepnjaka, iglokožaca, itd., medju kojimi se pako nalazi i cielih komada riedkih ili ovdje običnih vrsti, dočim se drugdje posvema ili nikada u velikom broju nenadju. Spomenuti ću kao najkarakterističnije *Lachesis minima* Mont., *Mangilia clathrata* Marcel de Serres, *Mitra* (*Pusia*) *littoralis* Forb., *M.* (*P.*) *columbellaria* Scacchi. *Odostomia tricincta* Jeffreys, *Corithiopsis bilineata* Hörnes, *Fossarus clathratus* Phil., *F. ambiguus* L., *Alvania lineata* Ris., *A aspera* Phil., *Cingula Epidaurica* Brus., *Brochina glabra* Mont., *Collonia sanguinea* L., *Gibbula tumida* Mont., *G. Adansoni* Payr. (non Danilo et Sandri) itd. Tu se zbilja vidi, kako bogato mora biti more dubrovačko, a potrebno je da se jedan put temeljito iztraži, jer ono malo što se dosada pozna, imamo zahvaliti moru samomu, koje to izbacuje, a da je takovo poznavanje jako nepodpuno netreba istom dokazati. Budući nisam mogao dobiti potrebni brod, a i onako sam se mogao samo malo dana zadržati u Dubrovniku, to sam morao tu stvar propustiti, u nadi da ću jedan put za tu svrhu imati više vremena i dobiti veća sredstva, možebit parobrodić s kojim bi što točnije moguće iztraživao one dubljine. Evo kako Kner opisuje bogatstvo našega mora: „Der österreichische Zoolog hat nicht nöthig, den fernen Golf von Neapel, die gefürchtete Meerenge von Messina zu besuchen, um seltene oder

neue Formen aus „purpurner Tiefe“ herabzuholen, sein Neapel heisst Ragusa, seine Scylla und Charybdis dränen in langer Ausdehnung der Strandinseln von Veglia bis Meleda. Wer hier sucht, der wird finden!“ (Kner. Ueber Virgularia etc. u Verhandlungen der zool.-botanisch. Geselschaft. VIII Bd., p. 297). Osim pieska, pokazao mi je Kuzmić nješto „ševarike“, što je tamo bilo. „Ševarika“ zovu dubrovčani bilinske osušene ostanke kao n. p. korenja, podanaka, stabljika, slamka, grana, petlja, čašaka, sjemena itd., što plivaju po moru a osobito je mnogo ima u zimi, kad jaki jug puše. Proteže se pako od Lokruma počamši sve do Lopuda a i još dalje, te iz njega znade koj put luka dubrovačka tako puna biti, da mora niti ne vidiš. Gosp. Kuzmić prvi je obratio svoju pozornost na konkilje, koje se medju onom ševarikom nadju. Pojav taj je jako znamenit zato, što vrsti iste većinom ne živu u Dalmaciji nego u Arbaniji, na otoku Krfu, u Grčkoj, itd., a ove služe za dokaz kako more iz daleka ševariku nosi. Spomene vriedna je vrst od Küstera, na čast našemu Sandru, *Clausilia Sandrii* imenovana, jedna od najliepših, i najvećih ovoga roda, za koju gosp. Vest našao je potrebitim utemeljiti posebni podrod (*Triloba*). Vrst ova priobćena je prvi put po Küsteru a bijaše i prije poznata, nu ipak do dan danas nezna se za stalno gdje živi, a svi su komadi koji se po zbirkah nalaze iz mora izvadjeni i to većinom trudom gosp. Kuzmića. Osim ove vrsti nadju se još sliedeće *Hyalina circumlineata* Küst., za koju se takodjer nezna gdje pribiva; *Buliminus* (*Chondrula*) *pupa* L., koja živi u Grčkoj, na otoku Rodu, u Siciliji i Algjeru; *Buliminus* (*Chondrula*) *Kutschigi* Küst., iz nepoznatog mjesta; *Clausilia* (*Albinaria*) *senilis* Zieg., koja živi na otoku Krfu; *Clausilia conspersa* Zieg., za koju znamo da se nahodi u Travniku; *Helix* (*Gonostoma*) *Corcyrensis* Zieg., *H.* (*G.*) *lens* Fér., koje živu na Krfu, u Grčkoj i drugamo ali sigurno ne u Dalmaciji, *Helix* (*Pomatia*) *lucorum* Müll., taljanska vrst za koju kažu da se i u Arbaniji nadje, i mnoge vrsti koli dalmatinske, toli i strane. Pojav ovaj takodjer je dosta znamenit da kojeg učenjaka skloni proučiti morske tokove i struje ove strane jadranskoga mora. Pošto sam tako najbližu okolicu dubrovačku što sam, što s Kuzmićem pregledao, hotio sam učiniti malo dalji izlet. Moj prijatelj, prije nego sam svoje odredbe preduzeo, naruči kočiju i predloži mi da idemo posjetiti njegova znanca Jakova pl. Miorina, posjednika u Brsečine, koj se od neko doba počeo baviti entomologijom i malakologijom,

te me uvjeravaše da ćemo putem svakako nješto naći. Ja prihvatih predlog taj, te se odvezosmo. Stali smo najprije malo na cesti zatonske drage, gdje najviše nad površinom mora leži, a od tuda pokaza mi moj prijatelj naprama nam stojeći rt Lopud (Lapad, Lapud), i kazivao mi je mjesto gdje je on odkrio veoma zanimivu vrst morskoga pieska, u kome je našao množinu riedkosti, i to ne samo vrsti prije nepoznatih kao dalmatinske, nego i novih. Čudnovato je kolika je razlika medju gore opisanim pieskom Lokruma i ovim Lopuda. Kao onaj, tako niti ovaj nije pravi piesak. Lapadski sastoji se skroz i skroz iz samih većinom povapnjenih i okrnjenih školjka i pužića, medju kojimi nadješ i podobro sačuvanih. Ima tu mnogo vrsti, koje se u Lokrumu ne nadju i tako obratno; prem su ova dva mjesta jedva tri taljanske milje jedno od drugoga udaljeni. Odkrio je ovdje gosp. Kuzmić: *Mangilia nana* Scac., za jadransko more nova, jako riedka *Natica Dillwyni* Payr., *Scala* (*Cirsotrema*) *Scacchii* Hörnes (*Scalaria coronata*) Scac. u dva komada, takodjer prije nepoznata, kao u jadranskom moru živuća, *Eulima microstoma* Brus. nova vrst, *Cerithiopsis Crosseana* Tiberi riedka vrst, *Alvania Geryonia* Chiereghini, riedka drugdje, ovdje prilično obična, prava *Eutropia* (*Tricolia*) *pulla* L., kao i neka malena pokrovača, *Pecten*, za koju je i gosp. Petit de la Saussaje u Parizu, komu sam ju na razgledanje poslao, držao da je nova vrst. Sve važne vrsti iz ovoga pieska, što sam ili dobio od moga prijatelja, ili sam kašnje sam našao bit će označene, bilo u drugom dielu ovoga putopisa, ili u mojoj malakologiji. Za sada radi točnijega naznačenja mjesta, gdje se taj piesak nalazi, navesti ću što mi je o tom pisao Kuzmić u svom listu 2 srpnja 1869: „Partendo collo barca dal porto di Gravosa, a capo di una mez' ora incirca si arriva all' estrema punta del porto a sinistra dirimpetto ai lazzaretti marittimi, si continua così rasente la costa di Lapad un mezzo miglio sempre in maestro, e si arriva al luogo ove si trovano le conchiglie. Noti che passato il lazzaretto marittimo non vi è più spiaggia, tutto è costa, e vicino a terra il mare è per lo più profondo, e si vede dappertutto che cresce l' alga od altro, soltanto quando si arriva al luogo in discorso la costa si estende in mare a scaglioni sempre più bassi per un 30 klafter, e su questi scaglioni vivono le conchiglie, le quali vengono gettate in terra, quando il mare è burrascoso nella stagione invernale, e come dissi, non v' ha nè sabbia, nè ghiaja, tutto sono frantumi di diverse

conchiglie grandi e piccole. La località guarda precisamente in tramontana, ed è quasi all' istessa distanza tra la villa Gondola, ed un fabbricato appartenante alla casa Giorgi."

Došli smo zatim u Zaton (Malfi), gdje na kraju drage izvire jedno vrielo, koje se odmah izlieva u more, a sadržaje ipak nekoliko vrsti sladkovodnih pužića. Isto tako u Orašcu (Val di Noce) teče kratki potočić, koj se brzo u moru izgubi, i tu sam pobrao njekoliko *Emmericia* i druge skupa živuće vrsti. Tako dalje putujući uz veliku vrućinu, od koje nas ponješto braniše starodavne masline (iz kojih Dubrovčani vade ulje, najbolje što ga ima u čitavoj Dalmaciji), prispjeli smo u Trsteno (Cannosa). Tu odmah naprama crkvici i krčmi visoko se uzpinju dva orijaška makljena, *Platanus orientalis*, koji ako i nisu tako starodavni i veliki, kao glasoviti smirnejski makljen, ili onaj otoka Kooa egejskoga mora, koj zastire cieli trg onoga varoša, a stanovnici mu podmetnuli granam mramoraste stupove, da se ne prelome od velike težine, to se ipak ova dva mogu brojiti medju čudovišta Dalmacije. Pripoviedaju, da su god. 1682 presadjeni iz istoka, a da je to tako u crkvenih knjigah u Trstenu zabilježeno; nebi dakle stariji bili od 189 godina. Najveći i najkrasniji makljen stoji kraj krčme; na moju molbu bijaše gosp. Miorini tako dobar izmjeriti ga, i kako god mi je on u pismu 25 srpnja 1868 opisao, tako ću ovdje u prevodu priobćit njegove podatke:

Visina cieloga stabla po bečkoj mjeri 91′ 3″, najveća horizontalno ležeća grana duga je 75′ 2″, promjer panja, dvie stope iznad zemlje 10′ 1″, obod panja odmah kako iz zemlje izlazi 50′ 8″, obod panja dvie stope iznad zemlje 30′ 6″, panj sam od zemlje do prve grane visok je 19′ 0″.

Drugi je manji i stoji na nižjemu zemljištu; na njegovoj kori izrezali su si spomenik hrabri Ličani, koji su sa 20000 Dalmatinaca bili pripravni braniti hrvatsku zemlju od navale tudjinca: „Likaner 1866" i k tome jedan top. Medju ona dva stabla teče potok bistre vode, koj miestimice odkriva korenje istih orijaša, a pun je puncat pužica roda *Emmericia* i drugih, kojih sam zato za kratki čas množinu nakupio. Na starih svodovih vrta obitelji Baseggi-Gozze, sabrao sam mnogo *Clausilia* (*Agathylla*) *sulcosa* Wagn., a na kamenju, koje je blizu ležalo, našao sam samo 4 komada jedne Clausilie, za koju dvojim da li je prava *stigmatica*, a od ovih dvie albinke. Tako odmoreni od duge vožnje, a biaše nam i odmor ko-

ristan, nastavismo svoj put i dodjosmo u Brsečine, gdje smo gosp. Miorina iznenadili našim posjetom. Pokazao mi je odmah svoje entomologičke i konkiljologičke zbirke, koje su prem od početnika sastavljene, ako ne mnogo to ipak koju dobru stvar sadržavale, kao n. p. *Cassis* (*Semicassis*) *sulcosa* Brug. iz one okolice, i druge. Darovao mi je pako liepo sačuvan primjerak parusnika, *Argonauta Argo* L., i *Belostoma Niloticum*. Označiv mu njekoliko vrsti krenuli smo opet na put. Bilo je već mračno kad smo došli u Trsteno i tako smo tamo prenoćili. U jutro (15 srpnja) smo opet put nastavili i prije podne već bili u gradu.

Pošto sam tako prilično iztražio faunu i floru dubrovačku, dao sam se na pregledanje znamenitosti grada. Neću opisivati liepote Dubrovnika, niti starodavne mu spomenike, medju koje i manastir spada, niti njegovu knjižnicu, koja toliko blago za našu povjest i literaturu sadržaje, što svakomu poznato biti mora, nego da izpunim dužnost svoga zvanja reći ću štogod o Kuzmićevoj zbirci.

Gosp. Kuzmić pravi sin slavne republike, skoro nije imao drugo nego same školjke i pužiće iz mora, sladke vode i kopna spadajuće nekadašnjoj republici, te mu je zato lokalna zbirka tako bogatog prediela jako važna. On mi pokaza najprije vlastitu zbirku, onda magazin, ili bolje rekuć skladište duplikata, a ne malo se začudih kad u istom spazih najljepše dubrovačke vrsti zastupane na stotine i na hiljade. Isti me pako veledušno opunovlasti da iz skladišta smijem štogoder mi drago uzeti, ako bi pako takodjer želio šta iz zbirke, da mu prije pokažem; ali šta sam trebao u zbirku dirati, kad je svega već bilo u skladištu, te si možete misliti kako sam se služio. Kad dakle vidih da se na moje plačkanje prijatelj ni najmanje ne srdi, nego se samo sladko nasmija mojoj pohlepi, onda sam ga tek po gotovo osakatio i od svake vrsti gdje je bilo na stotinu komada uzeo. Mislio sam, da mi treba mnogo komada, ako hoću napisati valjano malakologičko djelo, jer ako se čovjek obazre samo na dva, ili tri komada, lahko se prevariti može, a što će preostati doći će mi jako shodno za zamienu. Težko bi bilo ovdje ocieniti vriednost ovoga gradiva, ja ću dakle samo reći, da je to najljepše i najvažnije gradivo, što sam ga ikada dobio, a bit će sve popisano u drugom dielu ove razprave; jer akoprem je on to sve meni osobno poklonio, kano svome prijatelju, ja sam sa svoje strane darovao i uvrstio medju ostale muzealne zbirke. Moja malakologija dalmatinskoga mora i kopna pako, pokazat će još

bolje, koliko je isti Kuzmić zaslužan, bilo za znanost kao takovu, bilo za naš narodni muzej. Isti mi je jošte prikazao njekoliko srebrnih novaca republike dubrovačke, s kojimi sam takodjer umnožio numismatičku zbirku muzealnu; osim toga i njegovo djelce: „Cenni storici sui minori osservanti di Ragusa. Trieste 1864," na čemu se ja njemu ovdje najsrdačnije zahvaljujem. Kad sam si naspravio iz magazina Kuzmićeva stvari, da sam cieli sanduk njimi napunio, stao sam onda pregledavati same zbirke Kuzmićeve, a ovdje ću priobćiti nekoje bilježke, koje će za dalju porabu služiti:

Cantharus (*Tritonidea*) *bicolor* Cantr., koju mu je Kučik kao *Fusus pulchellus* Phil. označio bio, te zato pod ovim krivim imenom označena je u popisu medju vrstmi darovanimi zadarskomu kabinetu.

Mangilia attenuata Mont., više komada iz Lapada.

Mangilia multilineolata Desh., prava, takodjer iz Lapada, ali jedan primjerak samo.

Mitra typostigma Brus. (*M. striata* Brus. olim non Lamarck.) Iznenadio sam se kad vidih primjerak ove vrsti mnogo veći, nego onaj što sam ga ja našao, ali i taj, budući jako izbrušen, probudi u meni sumnju, da bi to mogla biti inozemska vrst, sa pritegom koje ladje u jadransko more donesena.

Natica macilenta Phil. (non Brus., *Natica fasciolata* Nardo), koja nije jako riedka u Lapadu.

Scala (*Clathrus*) *Kuzmići* Brus., vrst koju je on odkrio u Lapadu, a ja opisao medju: „Gasteropodes nouveaux de l' Adriatique" (Journal de Conchyliologie. Paris 1869); imao je 6 komada.

Helix (*Fruticicola*) *rufescens* Penn. iz Ljuta, kod Kotora, kao *H. hispida var. filicina.*

Helix (*Xerophila*) *conspurcata* Drap. kao *H. Cattaroensis* (fide Stein).

Helix (*Pomatia*) *lucorum* Müll. Veliki primjerak kod Dubrovnika u moru nadjen, dakako iz Arbanije ili od drugud prenesen.

Alexia sp., vrsti *Myosotis* slična, nu dulja i bliedje boje, koju mu je prije Kučik krivo determinirao za *Auricula Firminii* Payr.

Paludinella littorina Del. Chiaje iz Stona (Stagno) pod imenom *Paludina proxima* Kuz. itd.

Prijatelj Kuzmić predstavio me gosp. A. Drobcu ljekarniku, čovjeku za znanost veoma zauzetu. Dubrovnik najslavniji naš grad, koj se za vrieme republike natjecaše s Mletcima, Genovom i drugimi velikimi trgovačkimi gradovi srednjega vieka, i njegovi poda-

nici, koji i dan danas proputuju sav sviet i poznati su kao valjani i pošteni mornari, tako da jih Englezi radje uzimlju u svoju službu kano kapetane i mornare nego Engleze same, neimaju ni dan danas višu realnu školu. Gradsko poglavarstvo jako se zato zauzelo i molilo austrijsko ministarstvo, dokazujuć potrebu takovoga zavoda, nu sve badava; brižljivi inače skrbnici izkopali su se tim, da realka treba fizikalne, kemičke, naravoslovne i druge mnoge zbirke, koje sijaset novaca stoje, a vlada nemože toliko trošiti, dočim se s druge strane bacaju milioni po Dalmaciji za gradjenje tvrdjava. Država bi ma na koj način morala nastojati da pribavi sredstva za kulturne svrhe, jer bi vlade pamtiti morale glasovitu izreku bivšega predsjednika argentinske republike (Don Domingo Faustino Sarmiento): „l' ignorance du peuple est le crime des mauvais gouvernement.“ Ali pustimo to, jer bi me te misli jako daleko od mog predmeta odvesti mogle. Na kratko dakle imam još reći da je gosp. Drobac, član gradskoga vieća, uzeo na se brigu da stvori potrebne kabinete, s namjerom, kad budu gotovi, da se opet gradsko zastupstvo obrati u Beč s molbom da se realka dozvoli. On si zato nadje lokale, preporuči stvar svakomu, obrati se na svakoga pomorskoga kapetana s molbom da nješto doprinese za te zbirke, u predmetih, koje bi mogli u tudjinstvu za male novce nabaviti, pak je zbilja već god. 1868 postigao svoju svrhu. Naravoslovni kabinet imao je već onda mnogo više, nego li treba za učenje naravoslovnih znanosti na realci. Bilo je tamo ruda i okamina, bilina i životinja svakojakih. Pregledao sam sve i ponješto označio, te za svoj trud dobio sam na poklon od istoga gosp. njekoliko predmeta, medju kojimi spomenut ću samo spužve iz Filipinskih otoka Venerinu ili Ladinu košaricu, *Euplectella Aspergillum Owen* za koju veliki englezki naravoslovac Owen veli, da je to najljepši proizvod naravi što je ikada vidio. Do prije malo godina bilo je od nje samo po koj komad u najvećih muzeih europejskih, koji su silu novaca stojali, sada se već mogu dobiti za 5 for. Jedna je samo zbirka bila kukavna, mamalogička, te zato me gosp. Drobac opetovano umoli, da bismo mu mi u pomoć pritekli a da će on i nam uslugu vratiti. Pisao mi je zato kašnje, ali žalibog naša zbirka sisavaca takodjer je siromašna, i ne napreduje tako, kako sam se onda nadao da bude, za to moje obečanje osta dosada neizpunjeno.

Upoznao sam se takodjer još s jednim prijateljem gosp. Kuzmića, gosp. Matom Vodopićem, župnikom u Gružu, izvrstnim našim piscem

i u isto doba marljivim biljoslovcem, koj ima liepi herbarium dubrovačke flore. On mi obeća da će sastaviti zbirku za naš muzej, te je lani izpunio svoje obećanje, kako se može viditi iz Viestnika narodnoga zemaljskoga muzeja str. 198—206.

U družtvu s prijateljem Kuzmićem i gosp. Miorinom, koj nam je iz Brsečine posjet odvratio preuzeli smo (20 srpnja) u čamcu izlet u Rieku (Ombla). To je morski zaliev od brda zatvoren, imajući po prilici tri taljanske milje duljine, a gdje više, gdje manje od 200 koraka širine, tako da izgleda kao rieka. Gore su visoke, na vrhuncu gole i strme nižje maslinami skoro posvuda pokrivene. Ima tamo sela, zatim tja do obale mora krasnih vila dubrovačke gospode, svaka sa svojom crkvicom i bašćom riedkoga cvieća; kuća pomorskih kapetana, koji oprostiv se mora, svoje stare dane tamo sprovadjaju; manastir franjevaca, mlinova itd. Zbilja divan je to prediel, a onaj koj bi želio živjeti u miru u liepoj naravi nemože si boljega želieti, i zaista Dubrovčani rado ovamo svoje izlete poduzimlju. Čim se pako čovjek više približuje kraju, sve to ljepši mu se prizor pokazuje; s jedne strane opazi kod manastira selo, a s traga selu liepo čunjasti brežuljak, izza ovoga visoki i strmi brieg Ivan Krst. Na drugoj strani medju gorami spušta se do mora krasna i liepo obradjena dolina, koja se svršuje na obali mora sačinjavajući močvaru, svu trstami i drugimi barešnicami zarašćenu. Išli smo dalje i došli upravo izpod gore Ivana Krsta, koja kao golemi kamen gol i kao stiena ravna pred vama visoko se uzdiže, a izpod nje izvire tiho klokotajuć, ali obilno vrutak sladke vode. Kolikom silom voda izvire možete si pomisliti kad rečem, da su više puta pokušali gruznilom mjeriti dubljinu, ali ga je voda uvjek izbacila. Osim toga je vrutak sa strane mora velikim kamenjem ogradjen, a površina vode drži se može biti za koju stopu iznad onoga kamenja. Riedko ćeš gdje naći na takvom ograničenom prostoru toliko slika i promiena površine zemlje. Riečka draga obiluje ribami. Pripovjedali su mi fratri, kako su jednoč tun do 80 funata težak i polanda, koju tun progonjaše, oboje skočili na kopno gdje su ih fratri bez muke uhvatili i liepo se gostili na račun gladnog tuna, koga su s polandom na uspomenu na zid blagovališta naslikali. U samom vrutku i na okolo ležećemu kamenju pobrao sam mnoge komade rodova *Emmericia*, *Hydrobia*, *Ancylus*, po zidinah manastira, i na drugoj obali stojeće palače *Clausilia* (*Agathylla*) *strigillata* Mühlf., *C.* (*A*) *sulcosa* Wagn., *C* (*Delima*) *laevissima*. U dolini

Helix (*Xerophila*) *meridionalis* Parr., (*Campylaea*) *Pouzolzi* Mich., *H.* (*Macularia*) *vermiculata* Müll., *Buliminus Chondrula quinquedentata* Mülf. itd.

Svršivši tako za ovaj put iztraživanja okolice dubrovačke, pozdravih znance a osobito se zahvalih prijatelju Kuzmiću, te odputovah iz milog mi Dubrovnika i drugi dan (21 srpnja) bijah već u Kotoru.

K o t o r.

Budući sam već preko volje morao raztegnuti ovu razpravu, to neću da ovdje uplićem opis divnoga prediela, što ga zovemo „Kotorskom Bokom“, jer bi to morao obširno i potanko opisati, pošto se na kratko neda ništa reći; nu neka to drugi čini, ja ću svoje. Nadjoh tamo sudruga, sada dr. N. Raffaella, koj me je prijateljski dočekao.

Sutra dan (22 srpnja) pošao sam cestom, koja u Crnugoru vodi, a stranputice s ove na brdo, koji se nad gradom nadvisuje. Upravo na cesti nadjoh komad crnog puža, *Helix* (*Campylaea*) *Pouzolzi* Mich., i to riedke razlike s jednim pojasom, ali žalibog ozledjen. Na brdu samomu pobrao sam *Glandina Algira* Brug., *Zonites* (*Aegopis*) *Albanicus* Zieg., *Helix* (*Campylaea*) *Hoffmanni* Partsch, *H.* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm., *Clausilia* (*Herilla*) *Cattaroensis* Ziegler, *Pomatias auritum* Zieg., itd. a malo je manjkalo da nisam zaglavio. Penjao sam se po stienah i po klisurinah, kao što bi se samo lovac na divokoze usudio, i sabirajuć, neznam ni sam kako sam dospio na visoku ravnu stienu, kud gore nije bilo više moguće, a doli takodjer ne, dočim na onoj strani, od kud sam nemisleći na pogibelj došao, tako uzko i strmo bijaše, da bi najmanji kamenčić, koj bi se odkinuo, uzrokom bio da bi smrt u padu našao; stiena bo bijaše više stotina stopa visoka. Bilo mi je njekoliko trenutaka tamno pred očima, srce mi je počelo naglo kucati, nu brzo se ohrabrih, uvidjajuć da drhtajućom nogom nebi bilo probitačno maknuti se s ovoga mjesta. U tom položaju ostah tako njekoliko trenutaka, dok me vrtoglavica sretno ne mimoidje. Ali tim nisam svršio svoje poznavanje s bokezkimi gorami, bilo je sudjeno da ću se još jedan put pokazati kao pravi brat krivošijaninu.

Sliedeći dan gledao sam množinu *Littorinella gagathinella* Parr. u „Fiumeri“ što nisam ni dignuo, jer sam ih već u izobilju imao, nego sam marljivo išao u trag čudnovatoj vrsti *Hydrocena Cattaro-*

ensis Pfr., jedinoj europejskoj ovoga roda, koja se samo blizu grada Kotora nadje; potražio sam ju s ove strane grada, i na drugoj ta kodjer, gdjegod sam držao, da bi mogla prebivati, ali nigdje ništa nenadjoh. Budući da napokon niti jedne vidio nisam, te sve u nadi, da ću do nje doći, izgubio sam čitavi dan bezuspješno. Ja sam si to pako tumačio tako, da su žive bile sakrivene po dubokih pukotinah onih stiena, budući dugo nije bilo kiše, a mrtve nisam mogao naći, jer kako životinjica pogine, odmah odpadne iz onih gladkih i ravnih stiena, ili u vodu, ili medju kamenje, gdje jih nije više moguće naći.

Drugi dan (24 srpnja) pošao sam opet van s druge strane grada, i to upravo prama Škaljari. Onuda ako od ceste kreneš prama seljačkoj kući, u zemlji i izpod maha prvoga staroga zida do koga dodješ, našao sam: *Glandina Algira* Brug., *Hyalina glabra* Stud., *H. hydatina* Rossm. *Pupa* (*Sphyradium*) *pagodula* Desm., *Acicula polita* Hartm. i druge vrsti. Po podne išao sam istim putem, i u jednom vrielu tik krčme, na morskoj obali, pobrao sam njekoliko komada roda *Emmericia*, *Cingula* i *Ancylus*.

Htio sam takodjer na mjestu tražiti krasnu vrst, po grofu Walderdorffu nedavna odkrivenu, *Clausilia* (*Agathylla*) *regularis* Parr., i zato sam (25 srpnja) od grada počamši prošao sve bregove do Dobrote i ponješto dalje, ali i tu mi sreća ne posluži, jer baš ovoj vrsti ni traga nevidjeh; istina da je tome bilo mnogo krivo suho vrieme i vrućina, ali sam ipak vidio i pobrao: *Glandina Algira* Brug., *Helix* (*Fruticicola*) *rufescens* Penn., *H.* (*Campylaea*) *Pouzolzi* Mich., *H* (*C*) *Hoffmanni* Partsch, *H.* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm., *Cionella* (*Zua*) *pupaeformis* Cantr., *Clausilia* (*Herilla*) *Cattaroensis* Zieg., *Pupa* (*Torquilla*) *Rhodia Roth*, *Pomatias auritum* Zieg. itd., od tražene pako vrsti niti jedne. Ista me sudbina snadje i poslje podne, kad na briegu izpod koga grad leži i na kome su vojničke ogradbe i magazini sagradjeni, potražih drugu još ljepšu vrst *Clausilia* (*Agathyilla*) *Walderdorffi* Parr., koju su našli na zidovih magazina puščanog praha nazvana S. Frane. Dobio sam zato ne samo dopust, nego budući tamo više straža, koju mi nebi dopustile onuda hodati, a kamo li šta tražiti, išao je samnom oficir topničtva, ali uzalud sve, niti ove vrsti nenadjoh, nego sam vidio *Glandina Algira* Brug., pobrao njekoliko *Clausilia* (*Herilla*) *Cattaroensis* Zieg., a tim sam se morao zadovoljiti.

Kod jednog kljesara našao sam dvie vrsti kamena, koje budući jako zanimive hoću ovdje još da spomenem. Prva se nadje jedino u Dalmaciji i to upravo u Bečiću kod Budve, te je vrst vapnenca krasne zelene boje, koga su zato nazvali „Dalmatinischer Clorit-Kalkstein," te kad bi se brusiti dao, što mi nije poznato, bio bi to krasan kamen za ures zgrada. Još važnija je druga vrst numulitičkoga paklinastoga vapnenca, eocenske tvorbe, iz poluotoka Luštica Boke kotorske, jer se iz njega dade načiniti mramor, jedan od najkrasnijih, što sam vidio iz Dalmacije, kako se svaki osvjedočiti može iz brušene ploče našega muzeja. Izvrstno je i vapno, što se iz njega proizvesti može, koje se k tomu još rabiti dade kao hidraulički cement, s vlastitošću da s vremenom jako otvrdne. Budući mi u Kotoru nije htiela sreća da posluži, a pošto su već bila puna tri mjeseca, što sam bio na putu, odlučih dalje ići i posjetiti Crnugoru; najmio sam zato konja i predjahača, te ranom zorom (28 srpnja) odosmo.

Austrijski put, koj u Crnugoru vodi, medju dosta strmimi obronci dvaju visokih gora, do 70 puta se vijuga. Cesta je čvrsto gradjena, ali voda i kamenje ju uvjek jako oštete, tako da je mučno jahati, a još težje hodati. Akoprem smo se poslje dugoga jahanja prilično visoko uzpeli, to mi je ipak dodijavao utisak kano da sam uvjek na jednom te istom mjestu, i to tim više što sam poradi zločesta puta morao polahko koracati. Jedva sam dakle dočekao da gore dodjemo na bolju cestu, al se ljuto prevarih. Po austrijanskoj cesti bilo je istinabog neugodno, ali preko granice, na crnogorskom zemljištu, bijaše sto krat gorje, ono se nebi ni moglo cestom nazivati. Bijaše to nogostup, na koj si morao skoro od kamena do kamena skakati. Izgubih tako svaku nadu na boljak, a videći da nije drugčije morao sam se sudbini prilagoditi. Kad dodjosmo na najvišje mjesto, malo smo počinuli, od tuda sam se nasladjivao neopisivo divnim prizorom, što nam je pred očima stajao. S jedne strane visoke gorne crnogorske, s druge junačke Krivošije, za nekoliko hiljada stopa izpod tebe kotorske boke sa svojimi zaljevi, sela, varoš i grad, što ti se sve činjaše kano da jednim skokom dostići možeš, napokon ti se izvan boke otvorilo jadransko more u svoj svojoj ljepoti. Jedva sam se odvažio okrenuti ledja takvome prizoru i dalje putovati po pustom, kršovitom zemljištu. Napokon ipak dodjosmo u Njeguš, prvo crnogorsko selo, rodno mjesto sada vladajuće crnogorske kuće.

Njeguška dolina jako je pusta i kamenita, na okolo brežuljci, koje golimi, koje šumicom zaraščenimi okružena, a i po samih brežuljcih, gdjegod ima malo zemlje, gleda Crnogorac da korist izvadi, pa ćeš zato često naći kus mekote krumpirom nasadjene, koja nije deset koraka duga a još manje široka. Prevalivši tako mnoge briegove i doline stigli smo u Cetinjsku dolinu.

Cetinje.

Cetinjska je dolina mnogo veća nego njeguška, i ponješto plodnija, ali nije podnipošto najbogatiji prediel Crnegore, kako to veli Petter u svom djelu: „Compendio geografico della Dalmazia, con un' appendice sul Montenero," str. 118. U Cetinju samomu neima mnogo osobitoga, ali sam ipak našao više nego što sam očekivao; najljepši je novi kneževski dvor, zatim stari gdje sada senat sjedi i manastir, te su baš onda gradili i gostionu. Predstavio sam se odmah svietlomu knezu i predao mu preporučno pismo, što sam ga dobio od slavne akademije znanosti, na što mi on milostivo izjavi, da će mi u svemu na ruku ići.

Dojdući dan (29 srpnja) potražio sam brežuljke, koji liepo okružuju onu stranu ravnice na kojoj Cetinje stoji gdje nadjoh: *Glandina Algira* posvuda; *Zonites* (*Aegopis*) *Albanicus* Zieg. dosta obična u vlažnih klanjcih, *Helix* (*Fruticcola*) *Carthusiana* Müll., *H.* (*F.*) *rufescens* Penn. koje su prilično riedke; od *Helix* (*Campylaea*) *Pouzolzi* Mich. vidio sam praznih kućica, ali nijednu živu; *H.* (*C*) *Hoffmanni* Partsch ne jako obična u vlažnih klanjcih; *H.* (*Pomatia*) *secernenda* Rossm. i ovdje pribiva a nije riedka; *Buliminus* (*Napaeus*) *noctivagus* Parr. prilično se riedko nadje; *Clausilia* (*Delima*) *Montenegrina* Küst. nadje se po brežulcih na zapadnoj strani, dočim *C* (*Herilla*) *subcristata* Küst. pribiva po svih brežuljcih okolo Cetinja, i dosta je obična. Obična je i posvudna *Pupa* (*Torquilla*) *Mühlfeldi* Küst, kao *Cyclostomus reflexus* L. i *Pomatias auritum* Zieg. U uzkih i vlažnih klanjcih, kano u više špiljah vidio sam liepih čisto crnih balavaca, *Limax*, do jedno 15 centimetra dugih. U samoj ravnici nisam nijedne vrsti našao.

Drugi dan (30 srpnja) lievala je kiša, s toga sam našao više liepih komada *Zonites* (*Aegopis*) *Albanicus* Zieg., na podnožju brdašce Tablje, na kom stoji stari toranj Tablja nazvan. Izpod „Orlov krša" pobrah *Clausilia* (*Delima*) *Montenegrina* Küst., na mahovini ednoga mokroga mjesta, a po stienah *Pupa* (*Torquilla*) *Mühlfeldi*

Küst., *var. minor*, primjerci tih vrsti se prama vrhuncu sve to redje nadju, jer naravno ne samo gorie sve to suše biva, nego takodjer i toplina je manja, brieg više vjetrovom izvrgnut, što mekušcem neprija. Bio sam nakanio preduzeti izlet do Rieke i u Crničku dolinu, najljepši i najplodniji prediel Crnegore, gdje masline i smokve, naranče i citruni plode, koji se sa sicilijanskim voćem natjecati mogu. Gosp. dr. A. Boulongne francezki liečnik, što ga je Napoleon treći i zadnji brižljivo poslao, da čuva zdravlje našega kneza, uvjerio me je da je onaj kraj iz svakoga gledišta zanimiv, te mi preporučio, da ga proputujem i iztražim. Zato mi svietli knez dade konja i odredi da me „perjanik" vodi, tako se zovu vojnici njegove osobne straže. Nu kiša je tako jako padala, da sam morao od svoje namjere odustati. Kadno je dažd malo popustio, onda sam išao po briegovih, koji su dosta daleko za kneževskimi dvori, gdje sam našao jedan jedini primjerak *Clansilia* (*Herilla*) *stigmatica* Zieg., i više komada *Clausilia* (*Delima*) *Montenegrina* Küst.; iznenada spusti se nemila pljuskavica, načini iz mene prava mekušca, te me do košulje smoči, prem sam što brže bjegao da kuću dostignem. I sam knez sa svimi dvorjani, koji su na polje gledali kako se je narod svojimi junačkimi igrami zabavljao, nisu bolje prošli. Sutra dan isto tako lievaše neprestano kiša. Zaoto uvidiv, da za dva ili tri dana i onako nebi se u sličnih nepovoljnih okolnostih mnogo okoristiti mogao, jerbo je Crnagora u botaničkom, entomologičkom, malakologičkom i svakom obziru važna zemlja, pa treba dulje vremena da se prouči, a budući doba da se s druge strane kući povratim već nadodje, odlučih ići natrag u Kotor, s namjerom da ću drugi put ovamo se vratiti i da ću se dulje baviti; što sam morao i svietlomu knezu obećati. Oprostiv se od njega, izprosio sam si dozvolu, da, njemu na čast, smijem njegovim imenom nakititi novu koju vrst, što mi milostivo i dopusti. Oprostio sam se takodjer od gospode senatora, od dr. Boulongnea i od druge gospode. Dobih bieloga konja, na kome sam je knjaz često jahao i dva perjanika, te se odvažih po drugi put prevaliti onaj nogostup. Putem idući razgovarao sam se sa perjanici, te kada jim šta pripovjedao, kada pitao za crnogorske sokole i njihove običaje. U tom dodjosmo na mjesto, gdje put ide po šljemenu strme gore, i zato sam odjahao. Nu kako je put uzak, a noge su mi od jahanja drhtale na jedanput se prevrnem, a ni sam neznam kako sam se brzo objeručke čvrsto zakvačio o kamen, inače bi me sigurna smrt če-

kala na oštrih gredah, koje su za njekoliko stotina stopa doli ležale. Prestrašeni gledaše me perjanici, a još prije nego što bi mi mogli u pomoć doći, uzpeo sam se opet na put, i tako je eto ovo bila druga neugodna prilika, gdje sam se mogao držati za prava pravcata brata crnogorca i krivošianina. Prošli smo Njeguše i došli opet na one gore od kud sam još jedared uživao krasan pregled i akoprem više hiljada stopa duboko, to se ipak sasvim dobro vidjaše parobrod, koj je zatim prispio i stao pred kotorskim krajem. Isti sam se dan (2 kolovoza) oprostio od kotorskih prijatelja i ukrcao se. Proputujuć opet cielu Dalmaciju i Istru, zadovoljan s uspjehom mog prvog putovanja na korist narodnoga muzeja, vratio sam se u Zagreb.

Putopis god. 1871.

Pošto god. 1868 nisam mogao na mom povratku proputovati hrvatsko Primorje, kako sam ustanovio bio u svojoj putnoj osnovi, jer sam se dulje bio zadržao u Dalmaciji, tako bi odredjeno da ove godine onuda nastavim svoje putovanje, s osobitom nakanom da opet nabavim riba, na mjesto onih što su se god. 1868 pokvarile bile. Budući je ovo putovanje samo nastavak prvoga, tako se ni sada nisam spremio na podpuno proučenje koga kraja, nego samo na jednostavno sabiranje i nabavljenje prirodnina iz naše domovine.

Za sustavno iztraživanje faune, flore i gee stanovitoga prediela, da se udje u trag zakonom geografičkoga razdielenja, fiziologije itd., koji tamo vladaju, treba se najprije dulje vremena baviti na jednom te istom mjestu, i osim toga preduzeti izlete u razne dobe godine. Za sada više nam bijaše do toga stalo nabrati čim veći broj prirodnina za muzealne zbirke, osobito takovih razreda, koji su slabo ili nikako zastupani bili. Zato nemože biti govora o sistematičnom iztraživanju pojedinih krajeva, tim manje radi velike oskudice specialne literature, za točno označenje pojedinih vrsti, a svi naši zaključci, sve naše mudrovanje nevalja, ako nam to uzmanjka. Da je tomu tako evo za dokaz, što veli o tom glasoviti Cuvier: „La détermination précise des espèces et de leur caractères distinctif fait là première base sur laquelle toutes les recherches de l' histoire naturelle doivent être fondées. Les observations les plus curieuses, les vues les plus nouvelles, perdent presque tout leur mérite quand elles sont dépourvues de cet appui; et malgré l' aridité de ce genre

de travail, c' est par là que doivent commencer tous ceux qui se proposent d' arriver à des résultats solides. (Recherches sur les ossemens fossiles. Quatrième edition. Tome IX. Paris 1836, p. 27.)

Bilo kako mu drago i ovo putovanje bilo je uspješno i ovaj makar kratki putopis sadržaje njekoliko podataka, koji nisu bez znanstvene vriednosti. Da se ove godine nije toliko gradiva nabralo kao 68 sasvim je naravno, jer prvo nisam se tako dugo na putu zadržao, drugo prvi put su nam dobro došle sve i najobičnije vrsti, dočim sam se sada već ograničio na same nove i riedje vrsti, ili na eksemplare po svojih osobitostih važne.

Tako se dakle 29 lipnja odvezoh iz Zagreba u sv. Petar, a odanle poštarskimi koli na Rieku.

Rieka.

Prva mi briga bijaše u ovom gradu posjetiti ribarište, da vidim kako stojimo. Nu brzo sam izgubio svu nadu, kad sam vidio, istinabog riba u izobilju, ali sve jednolike i same takove vrsti, koje smo jur imali. Popitah ribare, a oni me uvjeriše, da niti neću sada naći drugih, nego da bi onda morao doći, kad su tu čozotski ribari, jer da onda ima svega na trgu. Bila mi je onda prava utieha kad dignuvši glavu spazih izpod krova viseći eksemplar kučke, imenom *Alopias vulpes* Gm., od koje sam već god. 68 nabavio jednu ali malenu, dočim je ova od najvećih te vrsti. Ova je obična u atlantičkom oceanu i sredozemnom moru, ali dosta riedka kod nas, gdje je poznata pod imenom „Volpe“, „Pesce bandiera“, „Fiammola.“ Pod prvim imenom poznata je bila i u staro doba Grkom, koji su ju zvali „Alopias“, a Rimljanom kao „Vulpes“, „Pesce bandiera,“ pod kojim je i u Napulju poznata, dobila je radi svoga repa, koj je dug i uzak te nalik zastavam, i to upravo onim dugačkim i tankim zastavam pomorskim, koje zovu „Fiammola,“ odkud mu treće ime dolazi. Ogromni i jaki njihov rep dulji je nego cielo tielo, a ona se znade š njim izvrstno služiti kao veslom ili kormilom kad bježi od neprijatelja, ili kad velikom brzinom tjera i goni svoj plien, a kao buzdovanom kad ga obori. Zapitah za koliko bi ju prodali, a oni tražiše 80 for., nu ja odoh bez da koju reknem, jer su me prepoznali za tražilca prirodnina, te me htjeli nasoliti. Za koj dan kašnje poslao sam tamo rodjaka Š. Morovića, i njemu kao poznatu podje za rukom pogoditi ju za 35 for., dočim sam ga do 50 for. opunovlastio bio. Tako naš muzej

posjeduje četiri različite vrsti ovih morskih nemani u 7 komada, koje kada budu nanovo i bolje nadievene bit će pravim uresom naše ichtiologičke zbirke.

Preduzeo sam takodjer više izleta u okolici, te sam našao u Riečini (Fiumera) množinu *Lithoglyphus pygmaeus* Frfld.; nu da budem kraći spomenuti ću samo, kako sam se na licu mjesta uvjerio, da na Rieci ne živi *Clausilia* (*Siciliaria*) *Grohmanniana* Partsch, kako to prof. Grube tvrdi, nego je on bez dvojbe svoju vrst krivo označio, jer Grohmanniana i na dalje ostane vrst Siciliji pripadajuća. Ostale stvari biti će zabilježene u drugom dielu.

Posjetio sam gosp. Bartola viteza Zmajića narodnoga zastupnika i poznatoga mecena, koj ne samo da me liepo primi te me htjede imati u krugu čestite svoje obitelji, nego kada mu očitovah da se pokraj uvidjenih okolnostih ne nadam osobitoj koristi za naš muzej iz posjeta toga grada, to me on nehtjede pustiti iz svoje kuće, a da nebi barem i on štogod doprineo našemu zavodu. Dočim je on o tom razmišljavao, eto mu u pomoć priskoči presvjetla i ljubezna gosp. Ana, koja mi predade veliku zlatnu medalju, što ju je ona bila dobila na poklon i uspomenu od ruske princese Abomelikov iz Gruzije, osim toga njekoliko konkilija i koralja iz vrućih mora. Med ovimi, koje će takodjer biti popisane u drugom dielu, spomena vriedna su dva komada prave bisernice, *Margaritifera Sinensis* Leach. (*margaritifera* L.), u kojih se pravi biser nadje. Pojedine strane ove vrsti jako se obično nadju, nu ove su zato znamenite, jerbo su bile ciele i malene, to jest od mladih životinja, što je riedko naći. Kod istoga gosp. sastao sam se i s gosp. T. Padavićem, našim velevriednim povjerenikom, koj mi predade nješto novaca, što je dobio bio od gosp. Antuna Kramara i Konstantina Fischera u Trstu.

Doprinieli su takodjer za zbirke narodnoga muzeja, gosp. prof. Furlić, gosp. Silvius Bičanić, gosp. Josip Pečnjak, a mladi gosp. Vjekoslav Rossi poklonio mi je liepi primjerak vrsti *Ranella*.

Budući da sam unapried znao, da na Rieci neima javnoga muzeja, to sam držao da ću barem kao drugdje naći nješto vriednoga u gimnazijalnom kabinetu. Kad tamo dodjoh, vidih zbirke, koje je baš velikim trudom, i u koliko je bilo moguće bez literarnih sredstva, uredio prof. F. Furlić, ali malo šta znamenita. Bilježio sam si vrsti mekušaca, koje su tamo bile iz riečke okolice, i evo ovdje priobćujem popis, da se znade šta sve tamo dolazi:

Murex (Rhinocantha) brandaris L.
Murex (Phillonotus) trunculus L.
Murex (Ocinebra) erinaceus L.
Murex (Ocinebra) decussatus L.
Murex (Ocinebra) cristatus Broc.
Murex (Ocinebra) cristatus var. Blainwillei Payr.
Murex (Ocinebra) Edwardsi Payr.
Murex (Ocinebra) aciculatus Lam.
Fusus Syracusanus L.
Fusus rostratus Ol.
Pisania maculosa Lam.
Cantharus (Tritonidea) Orbignyi Payr.
Cantharus (Tritonidea) bicolor Cantr.
Euthria cornea L.
Defrancia linearis Mont.
Mangilia Vanquelini Payr.
Mangilia rugulosa Phil.
? Tritonium (Epidromus) reticulatum Blainwille.
Nassa mutabilis L.
Nassa (Telasco) costulata Ren.
? Nassa (Caesia) prismatica Broc.
Nassa (Hima) incrassate Müll.
Nassa (Tritia) reticutata L.
Nassa (Amycla) cornicula Ol.
Neritula neritea L.
Fasciolaria lingnaria L.
Mitra (Volutomitra) ebenus Lam.
Mitra (Volutomitra) cornicula L.
Mitra (Pusia) tricolor Gm.
Columbella rustica L.
Columbella (Mitrella) decollata Brus.
Columbella (Mitrella) scripta L.
Marginella (Gibberula) miliaria L.
Natica millepunctata Lam.
Natica Hebraea Martyn.
Natica Dillwyni Payr.
Natica Guillemini Payr.
Natica Alderi Forb.
? Neverita Josephinia Ris.
Galeodea echinophora L.
? Mathilda quadricarinata Broc.
Conus (Chelyconus) Mediterraneus Hwass.
Cypraea (Luponia) lurida L.
Cypraea (Luponia) pyrum Gm.
Trivia Europaea Mont.
? Amphiperas carnea Poir.
Aporrhais pes pelecani L.
Cerithium vulgatum Brug.
Cerithium vulgatum var. plicata Phil.
Cerithium vulgatum var. minuta Serr.
Cerithium vulgatum var. gracilis Phil.
Cerithium fuscatum Costa.
Cerithium Brogniarti Maravigna.
Bittium scabrum Ol.
Bittium afrum Dan. et San.
Triphoris perversus L.
Cerithidea (Pirenella) conica Blainv.
Littorina (Melaraphe) neritoides L.
? Bithynia tentaculata L.
Turritella ungulina L.
Bivonia triquetra Phil.
Bivonia intorta Lam.
Serpulorbis arenarius L.
Eutropia (Tricolia) pulla L.
Eutropia (Tricolia) tenuis Mich.
Eutropia (Tricolia) speciosa Mühlf.
Collonia sanguinea L.
Bolina rugosa L.
Clanculus corallinus Gm.
Clanculus cruciatus L.
Clanculus Jussieui Payr.
Zizyphinus Laugieri Payr.
Zizyphinus crenulatus Broc.
Zizyphinus striatus L.
Trochocochlea turbinata Born.
Trochococlea Aglietti Ren.
Trochococlea mutabili Phil.
Trochococlea divaricata L.
Omphalius Fermoni Payr.
Gibbula maga L.
Gibbula umbilicaris L.
Gibbula albida Gm.
Gibbula augulata Eichw.
? Gibbula Adansoni Payr.
Gibbula Richardi Payr.
Gibbula varia L.
Gibbula (Forskalia) fanula Gm.
Haliotis tuberculata L.
Fissurella (Lucapina) graeca L.
Fissurella (Lucapina) costaria Bast.
Fissurella (Lucapina) gibberula Lam.
Dentalium dentalis L.

Entalis entalis L.
Gadinia Garnoti Payr.
Patella Lusitanica Gm.
Patella coerulea L.
Patella aspera Phil.
Chiton Polii Phil-
Chiton (Lophyrus) Siculus Gray.
Chiton (Lepidopleurus) Cajetanus Poli.
? Chiton (Acanthochites) fascicularis L.
? Actaeon tornatilis L.
Philine aperta L.
Helix (Fruticicola) Olivieri Férussac.
Helix (Xerophila) variabilis Drap.
Helix (Xerophila) obvia Hartmann, (Grobnik).
Helix (Campylaea) hirta Mke.
Helix (Macularia) vermiculata Müll.
Helix (Pomatia) cincta Müll.
Helix (Pomatia) aspersa Müll.
Buliminus (Zebrina) detritus Müll. (Grobnik).
Stenogyra (Rumina) decollata L.
Cyclostomus reflexus L.

~~~~

? Dactylina dactylus L.
Ensis ensis L.
? Macha strigillata L.
? Macha multistriata Scac.
Saxicava arctica L.
Corbula gibba Ol.
? Mactra (Trigonella) stultorum L.
? Mactra (Spisula) triangula Ren.
Tellina (Moera) donacina L.
Tellina (Arcopagia) balaustina L.
Tellina (Angulus) depressa Gm.
Tellina (Peronaea) planata L.
? Tellina (Peronaea) nitida Poli.
Telina (Macoma) exigua Poli.
Gastrana fragilis L.
? Donax (Serrula) trunculus L.
Donax (Serrula) venustus Poli.
Donax (Serrula) Cattanianus Brus.
Donax (Capsella) polita Poli.
Donacilla cernea Poli.
Venus verrucosa L.
Chione (Circomphalus) fasciata Don.
Chione (Chamelea) gallina L.
Callista rudis Poli.
Circe minima Mont.
Dosinia lupinus Poli.
Tapes laetus Poli.
Tapes Beudauti Payr.
Tapes (Cuneus) decussatus L.
Tapes (Cuneus) geographicus Gm.
Rupellaria Irus L.
Petricola lithophaga Retz.
Cardium (Isocardia) erinaceum Lam.
Cardium (Isocardia) aculeatum L.
Cardium (Isocardia) echinatum L.
Cardium (Isocardia) tuberculatum L.
Cardium (Cerastoderma) edule L.
Cardium (Cerastoderma) papillosum Poli.
Cardium (Cerastoderma) parvum Phil.
Laevicardium Norvegicum Speng.
Bucardia cor L.
Chama gryphoides L.
Chama sinistrorsa Broc.
Lucina (Cyclas) divaricata L.
Lucina (Codakia) reticulata L.
Loripes leucoma Turt.
Actinolobus sulcatus Brug.
Mytilicardia calyculata L.
Mytilus galloprovincialis L.
Mytilus minimus Poli.
Mytilus denticulatus Ren.
Crenella (Modiolaria) marmorata Forb.
Perna barbata L.
Lithophaga dactylus Sow.
Avicula Tarentina Lam.
Pinna nobilis L.
Arca Noae L.
Arca tetragona Poli.
Barbatia barbata L.
Barbatia lactea L.
Axinea glycimeris L.
Axinea Insubrica Broc.
Nucula sulcata Bronn.
Pecten opercularis L.
Pecten varius L.
Pecten (Pseudamussium) glaber L.
Pecten (Pseudamussium) Dalmaticus Brus.
Pecten (Pseudamussium) inflexus L.
~~~~

Pecten (Pseudamussium) hyalinus Poli.	Radula (Mantellum) hians Gm.
Vola Jacobaea L.	Spondylus gaederopus L.
Hinnites pusio L.	Anomia ephippium L.
Radula lima L.	Placunanomia (Monia) patelliformis L.
Radula (Mantellum) inflata Chemn.	Ostrea lamellosa Broc.

Gosp. Dr. Koettsdorfer bijaše tako dobar, te mi pokaza zbirke pomorske akademije, od kojih su fizikalne i chemičke jako dobro obskrbljene, ali naravoslovne i tamo su jako kukavne.

Čemu se ne malo začudih, bilo je to, da na cieloj Rieci neima čovjeka, koj bi se makar kojom strukom naravoslovja bavio, makar koju zbirku imao. Zaista, za Rieku, koja izza Mletaka i Trsta po bogatstvu, pučanstvu i spoljašnosti se slavi kano prvi grad na jadranskom moru, prava je sramota, da nije ništa dopriniela za ovu znanost, dočim se Zadar, Spljet, Dubrovnik, a i najmanji gradovi kao Šibenik, Hvar itd. mogu pohvaliti, da su radili na korist znanosti u obće a naravoslovja na pose. Ali tome se nije čuditi, kakvo je pučanstvo na Rieci. Ono malo što ima inteligencije, to je sve hrvatsko, koje nema kada da se znanošću bavi, uvjek budući na oprezu i na braniku, da se neizgubi ono malo hrvatstva, što je tamo; medju ostalom većinom vlada takvo neizobraženje i takva glupost, kakove čovjek nebi nikada očekivao od takvoga grada. Tome najveći uzrok upravo je nenaravno stanje toga grada, koj je po naravi i po pravu hrvatski, na jako izkvareni način živi i govori taljanski, a hoće se pobratiti s narodom, koj nema braće u Europi; odtale trostruka narodnost, kojoj nećeš na svietu para naći, pa se nije zato čuditi, ako su u svemu zaostali. A niti skupština magjarskih naravoslovaca nije bila kadra uzbuditi u ovom pučanstvu čuvstvo njegovanja ove tako uzvišene ili koje druge znanosti. Kad bi po naravi mislili, nebi tako nenaravno postupali i držali se za ono što nisu.

Pošto nisam tako našao dosta posla na Rieci samoj, odlučih posjetiti naše gradove Kraljevicu i Bakar, zato sam se (5 srpnja) parobrodom odvezao u Kraljevicu, gdje sam gostoljubivo bio primljen od čestite obitelji Polića. Tu nisam ništa osobitoga našao, zato sam se odanle malom ladjicom odvezao u Bakar, gdje sam dobio njekoliko predmeta od gospode Julija Stiglića i Kuzmana Katalinića, popisane u drugom dielu ove razprave. Nješto vriednoga vidio sam u kući gosp. pomorskoga kapetana Korića, naime veliku zevu ili golemu školjku, *Chametrachaea* (ili *Tridacna*) *gigas* L.,

tako bo se zove najveća školjka toga svieta iz indijskoga oceana, za koju kažu da jih ima do 500 libara težkih. Ima u dvorskom kabinetu jedna, koja je svakako njekoliko centi težka. Dvie polovice, t. j. čitavi eksemplar ove vrsti, koga je mletačka republika kao veliku riedkost poklonila Franju I, upotrebiše kao skropnice u crkvi S. Sulpicea u Parizu. Koričev primjerak, što ga je sam iz Kitaja donio, nije od najvećih, nego se nalazi u jako dobrom stanju sačuvanja, a vrlo me je ugodilo, kad mi milostiva Koričeva gospoja nepoznavajuć me reče: „moj suprug kani poklonit ga narodnomu muzeju u Zagrebu, ali budući je on na putu, ja se ne usudjujem to sama učiniti". Ja sam joj se onda liepo unapried zahvalio, siguran, da će nam to čim prije poslati, muzeju na ures, a Koriću na čast i uspomenu. Tako u Bakru, kao u Kraljevici uvjeravaše me gosp. kapetan Antun Zuvičić i drugi, da neće na nas zaboraviti, nego da će po svojih putovanjih gledati obogatiti naše zbirke. Vratio sam se na Rieku i drugi dan (8 srpnja) prešao novu magjarsku granicu, Riečinu i stupivši na hrvatsko zemljište odpeljao se na Trsat, prilično mjestance, koje leži na briegu visoko nad Riekom, odkuda uživaš krasan izgled, jer ti se more ne pokazuje otvoreno, nego kao veliko jezero, s jedne strane istarska obala s ponositim Monte Maggiore, spreda karnarski otoci Cres i Krk, s druge strane hrvatske gore, doli grad. Tamo dopala mi je u dio sreća moći pohoditi spomenik hrvatske prošlosti grad Trsat, sad dobro gosp. grofa Arth. Nugenta, i pregledati zbirke slika i kipova, koji se tamo čuvaju. Ima njih više umjetne vriednosti, te ako je istina, što su mi tamo pripovjedali, da jih gosp. grof kani veledušno s vremenom pokloniti narodnomu muzeju, to će si on tim bez dvojbe podići nezaboravni spomenik, jerbo se naše zbirke te struke baš u početku nalaze. Ako je tomu tako, željeti je onda, da to bude čim prije, jer u našem zavodu će se svakako bolje čuvati nego što tamo biva u odsutnosti gospodina grofa.

Osim toga pohodio sam gosp. Matu Matkovića, al niti je to glasoviti onaj vodja ungarezke stranke na Rieci, za koga se nezna, gdje je škole počeo, a gdje li svršio, niti drugi mu imenjak Matković u Zadru, glasoviti urednik časopisa italo-pelasgičke stranke „Il Dalmata" i spisatelj romana sumnjive ciene, nego to vam je prosti i skromni stolar, koj je svojom poštenom mukom i radnjom došao do priličnog imetka za vrieme prokapanja Suezkoga

kanala. Taj poštenjak ne samo posjeduje pun ormar krasnih koralja i konkilja iz indijnskog oceana, što si je kupio i odanle donio, nego je jošte velikom brigom obradio u svom vrtiću množinu vrsti karanfila, kaktusa i svakojakva cvieća, da bi mu po koj botanički vrt nenavidan biti mogao. Isti mi gospodin dade liepi primjerak vrsti *Purpura (Stramonita) haemastoma* L., koju je sam pobrao na obali Port-Said, a dao mi rieč, da kad bude opet onamo otišao, a čuo sam, da je već odputovao, da će donieti nješto za nas, jer težko bi mu bilo razkrstiti se od onih predmeta, što je prvi put donio, služeći mu ne samo kao ures, nego i za uspomenu.

Pošto sam dakle na Rieci i okolici sakupio prirodnina i pregledao sve, što je bilo za viditi, ukrcao sam se (12 srpnja) u parobrod put Senja, kamo smo prispjeli okolo 11 satih prije podne.

Senj.

Tu sam najprije pregledao kabinet senjske gimnazije, koj ako i nije bogatiji nego kabinet riečke gimnazije, to su mu barem predmeti bolje sačuvani i u liepših ormarih sahranjeni. Osim toga mora se na um uzeti, da do nedavna isti nije nikakve podpore imao. Jedva poklem je car za svoga boravljenja u Senju pohodio gimnaziju i zapitao prof. naravoslovja Viktora Mihaljevića za uzrok, s koga je kabinet tako siromašan, na što isti odvrati: „da radi pomanjkanja sredstva“, bude dozvoljeno 60 for. na godinu za povećanje zbirke. Medju ostalimi stvarmi vidio sam zmiju poznatu pod imenom *Callopeltis leopardina* Schreibers, za koju me je gosp. prof. uvjerio, da se u ondašnjoj okolici nadje, to bi tako bilo prvo vjerodostojno mjesto u Hrvatskoj, od kojega bi se znalo, da u njem pribiva ova krasna vrst. Isto tako nadjoh tu njekoliko komada još dvojbene vrsti roda *Bivonia* (iliti *Vermetus*), koju sam i na Rieci vidio.

U kući gosp. Jordana imao sam priliku vidjeti liep broj umjetnih proizvoda kao i prirodnina, što je iz iztoka donio gosp. Franjo Jordan, sada trgovac u Kairu.

Od riba na trgu bilo je ih malo ili ništa vriednoga.

Od mekušaca opazio sam sliedeće vrsti:

Murex (Ocinebra) cristatus Broec,
Murex (Ocinebra) cristatus var. Blainvillei Payr.
Euthria cornea L.
Mangilia Vauquelini Payr.
Mitra (Volutomitra) ebenus Lam.

Columbella rustica L.
Cerithium vulgatum Brug.
Cerithium fuscatum Costa.
Bittium scabrum Olivi.
Bittium afrum Dan. et San.
Rissoina Bruguierei Payr.
Rissoa splendida Eichw.
Littorina (Melaraphe) neritoides L.
Collonia sanguinea L.
Trochocochlea mutabilis Phil.
Trochocochlea divaricata L.
Gibbula angulata Eich.
Gibbula varia L.
Patella Lusitanica Gm.
Patella coerulea L.
Patella aspera Phil.
Donacilla cornea Poli.
Tapes (Cuneus) decussatus L.
Mytilus minimus Poli.
Barbatia lactea G.

Okolica, izuzamši od zada za gradom ležeću dolinu, pusta da pustija nemože biti od strašne bure, koja tu skoro uvjek više ili manje vlada, te neda niti grmlju rasti a kamo li stablom. Odlučih dalje ići.

Nemogu ovdje propustiti, da ne spomenem, da sam pohodio u vlastitom dvoru gosp. biskupa J. Soića, koj me je veoma prijazno primio i počastio, te ponudio takodjer konak i dvorbu kod sebe, ali nisam mogao poslužit se dobrotom preč. gosp. biskupa, jerbo sam se spremao na put, tražeći dalje posla.

Srećom sutra dan u jutro (14 srpnja) morao je odanle odjedriti trtalun (trabaccolo) „Madonna della salute“, vlastnik gosp. Niko Gamulin, koga umolih, budući parobrod iz Senja ravno do Zadra putuje, da me baci na otok Pag, i tu upravo u Novalju, mjesto koje moradoše mimoići. Gosp. Gamulin usliša radostno moju molbu, te tako u 4 sata u jutro odjedrili smo jakim povoljnim vjetrićem, da smo već u 11 satih bili u Novalji. Jedva da bi s parobrodom hitrije bio došao. Želeći isto tako sretan put gosp. Gamulinu, podpredsjedniku jelsanske čitaonice, otoka Hvara, izkrcao sam se.

N o v a l j a.

Osobitoga nisam mnogo ovdje našao, prijatelj Manjarin poslao mi je komad lignita iz sela Kolane, gdje ga je 22 godina prije njeko družtvo riečko kopalo, a iz istoga mjesta i komadić biele krede.

Na obali nazvanoj „Girenica“ takodjer kolanske obćine nadjene su sliedeće vrsti, koje bilježim tu kao gradivo lokalne vriednosti:

Murex (Phyllonotus) trunculus L.
Murex (Ocinebra) cristatus Broc.
Murex (Ocinebra) cristatus var. Blainwillei Payr.
Fusus Syracusanus L.
Pisania maculosa Lam.
Cantharus (Tritonidea) Orbignyi Payr.
Cantharus (Tritonidea) bicolor Cantr.
Mangilia taeniata Desh.
Nassa (Telasco) costulata Ren.

Nassa (Hima) incrassata Müll.
Fasciolaria lignaria L.
Mitra (Volutomitra) ebenus Lam.
Mitra (Volutomitra) cornicula L.
Columbella rustica L.
Columbella (Mitrella) decollata Brus
Conus(Chelyconus)MediterraneusHwass.
Cerithium vulgatum Brug.
Cerithium vulgatum var. minuta Serr.
Cerithium fuscatum Costa.
Cerithium Brogniarti Mar.
Bittium scabrum Ol.
Bittium afrum Dan. et San.
Littorina (Melaraphe) neritoides L.
Rissoina Bruguièrei Payr.
Rissoa oblonga Desm.
Rissoa pulchella Phil.
Rissoa decorata Phil.
Rissoa splendida Eichw.
Alvania cimex L.
Alvania crenulata Mich.
Alvania Montagui Payr.
Eutropia (Tricolia) tenuis Mich.
Trochocochlea turbinata Born.
Trochocochlea Aglietti Ren.
Trochocochlea divaricata L.
Gibbula angulata Eichw.
Cylichna truncata Adams.
Venus verrucosa L.
Cardium (Cerastoderma) parvum Phil.

Osim toga jedno tri taljanske milje daleko od mora istoga sela nadjeni su ovi mekušci: *Helix (Xerophila) variabilis Drap., H. (X.) Ammonis* A. Schmidt, u jednom komadu, isto tako zlo sačuvani eksemplar po svoj prilici vrsti *H. (X) profuga* A. Schm., zatim množinu *Buliminus (Zebrina) detritus* Müll. i njekoliko *Cyclostomus reflexus* L.

Već mi se skoro dalo na žao, da sam došao na to mjesto, jer nebudući nikakvih komunikacija, bilo je težko izkopati se iz one pustinje. U sam Pag nisam htio ići, jer sam ga bio već prije njekoliko godina posjetio i nabrao prirodnina, i u okolici grada, i na južnom kraju drugoga ovoga otoka u Povljanu, koje su stvari sada sve u muzeju. Nu i tu me sreća pratijaše, prispije naime parobrodić „Colibri“, za me kano da je iz neba pao, a u njem gosp. August pl. Alber, predsjednik pomorske centralne oblasti u Trstu, koj je onamo došao s mjernikom, da se na licu mjesta uvjeri, nebi li potrebno i opravdano bilo sagraditi u onoj luci siromašnoga sela kraj i mulj. Predstavio sam se istomu gospodinu, koj, začuvši za moju nevolju prije nego bi se ja usudio šta izustiti, sam mi ponudi, da s njima idem; za pol sata nakaniše otići u Rab, a odanle bi sutrašnjim parobrodom, koj iz Rieke polazi, mogao dalje doći. Netreba kazati, da sam velikom zahvalnošću prihvatio uljudnu ponudu, svoje stvari brzo pobacao i ukrcao se u 4 sata poslije podne.

Putem imao sam sreću bolje se upoznati s istim gospodinom, u svojoj struci jako vještim. Pokaza mi idrografičke karte jadranskoga mora, ako se ne varam, prve što su izašle pod upravom

gosp. Oesterreichera, na kojih je, kako rekoh, još 1868 god. radila ekspedicija po nalogu ministarstva. Karte su te za idrografa i geografa, kao i za naravoslovca tako važne, da se moramo starati, da jih bude u Zagrebu barem po jedan iztisak.

U 7 sati na večer bili smo u Rabu, te smo tamo i prenoćili.

R a b.

Budući je parobrod morao stoprem poslije podne stići, tako sam ovo vrieme (16 srpnja) upotrebio, da si razgledam ovaj otok, koj bi bio od najplodnijih i najliepših u Dalmaciji, da skoro svake druge godine bura ne uništi sve plodove. Bio je to znameniti grad, ali sada jako propao; gradjanstvo kroz svoju lienost i nemarnost satrlo se malo po malo, a ono, što je preostalo, leži u ruku seljaka, koji su posjedovine od starih propalih obitelji pokupovali. Da nije tako prije bilo, znamo iz povjesti, osobito ob onom ugovoru s mletačkom republikom god. 1018, za vrieme vladajućega dužda Ottona Orseola, polag koga su Rabljani bili dužni izplatiti danak od 10 libara svile, al u mjesto ovih 5 libara samorodnog zlata (aurum obrizum). To bi dokazalo takodjer, da su se ondje svilene bube prije poznale i gojile, nego li u samoj Italiji, ili da su se svakako kod nas svilarstvom više bavili.

Odmah blizu grada spazio sam sloj terciarnoga lapora, što su ga odkrili i stranom rabili za nasip i gradjenje luke, i gledao sam, da li u njemu ima štogod fosilna. Počeo sam potraživati i zbilja medju ruševinami, što sam i sam mnogo toga razvalio, akoprem malo, uvjerio sam se, da ima ipak nješto fosilnih ostanaka. Pored sve moje muke da šta izvadim, nisam došao do povoljnih rezultata, jedva sam sobom uzeo četiri komadića toga lapora; u dva komada na kojemu je poznati ostanke rek bi jedne školjke (conchifera), ali nemoguće reći koga roda. Na trećem komadu takodjer se malo šta pripoznati može, a malom fantazijom čovjek bi mogao reći da je vrst roda *Nucula*, i to upravo *Leda;* jedino na četvrtom komadu vidi se obris zadnjega i predzadnjega zavoja puža, za koga mislim, da se ne varam, ako uzimljem da je vrst bodljike roda *Murex*, podroda *Ocinebra*. Po tom ova naslaga morala bi se brojiti kao spadajuć u morske formacije. To nije jedini geologički pojav ovog otoka, nego sam čuo i za druge znamenitosti, kao n. pr. za riedku množinu vriela, kojih kažu da ima do 60, a medju njimi

i rudnih voda. Držim, da će vriedno biti, jedan put otok taj potanko proučiti i dulje se vremena tamo baviti.

Posjetio sam gosp. Gurata, koga sam po glasu poznavao, isti se bavi marljivo sakupljanjem spomenika domaće povjesti, a mnogo ima toga kod njega, što bi bilo vriedno da na svjetlo izadje.

Ima i kod drugih vriednih stvari, bilo za našu povjest, bilo za literaturu. Gosp. Petar Galzinja n. pr., potomak stare rabljanske porodice, imade medju ostalimi u rukopisu prevod biblije od pok. kanonika P. F. Galzinja, za koga me uvjeriše, da mu je krasan jezik, a možebit dakle s toga gledišta zanimivo. Od istoga kanonika ima prevod iz njemačkoga u talijanski jezik o obradjivanju vrta. Od Marka Laura Ruića ima: „Delle riflessioni storiche sopra l' antico stato civile ed ecclesiastico della città ed isola di Pago, ossia dell' antica Gissa, formate sopra diversi autori, diplomi, privilegi ed altre carte pubbliche e private raccolte con la possibile esattezza e diligenza da Marco Lauro Ruich." Djelo je razdieljeno u 16 knjiga (libri), u tri svezka (volumi), prvi svezak, koj ima pet knjiga, nadje se kod gosp. Dr. Lanza u Spljetu. Od istoga spisatelja ima: „Delle riflessioni sopra il moderno stato civile ed ecclesiastico" itd. Takodjer od Ruića ima rukopis: „Questionis inter Canonicus Pagensis exitate in eligendo Archipresbitero a Marco Lauro Ruich, conscripte brevis expositio in qua de aliis electionibus e Rixis inter discordiam eventis accurate disseritur", u pet diela, ali nije podpun, jer dosiže samo do god. 1807. Ove rukopise kao i druge knjige i listine rado bi posjednik prodao.

U dva sata po podne prispio je parobrod iz Rieke, zadržao se samo njekoliko trenutaka dokle se putnici ukrcaše, i podje odmah dalje, put Zadra, kamo smo došli oko 11 sati noću.

Z a d a r.

Da ću u Zadru naknaditi ono, u čemu nebi možebit drugdje uspio bio, to sam u napried znao. Nu nije to hvala namjenjena mome rodnomu mjestu. To je dokazana stvar, da u Zadru, razmjerno dakako prama pučanstvu i sredstvom, bijaše ljudi, koji su se bavili naravoslovjem u obće, a s onom morskih proizvoda napose, uvjek više nego u ikojem drugom gradu jadranskog mora. Nabavio sam tamo ptica, kao velike ševe, *Alauda (Melanocorypha) calandra* Gm.; mrkoglave trnjačice, *Sylvia (Curruca) orphaea* Temminck; crnoglave strnadke, *Emberiza melanocephala* . . . .; juričice

iliti crvene konopljarke, *Fringilla* (*Linota*) *cannabina* L., koja se razlikuje od zagrebačke juričice, jer je ne samo ponješto različite boje, nego i mnogo manjeg stasa. Nabavio sam do jedno 50 komada tih ptica i imao ne malo brige hraniti jih, i krljetku bilo na parobrodu ili na željeznici uvjek kraj sebe imati; nješto mi je tamo propalo, nješto na putu, na zadnje u Zagrebu, tako da jedva spasoh po jedan ili dva komada svake vrsti, da budu zastupane u zbirci. Uvjerih se tako, kako je bilo predvidjeti, da na taj način nećemo moći zbirke popuniti, jerbo od mnogo ptica, što jih nabaviš malo ostane, a ono malo izgubi sav naravni sjaj, jer neupitomljene ptice se uvjek potuku bilo u medjusobnoj borbi, bilo na žicah krljetke, od koje traže pobjeći, te se tako krvave i izperušaju. Mora se dakle ostati pri tom, da preparater ide na lice mjesta, tamo lovi i priredjuje ptičje kože, tako da jih zatim može kod kuće nadievati. Nu do sada neide nam to za rukom.

Nabrao sam takodjer i riba, nješto plazavaca, i ako ne mnogo po broju nižjih morskih životinjica, ali zato samih riedkih, koje će biti popisane u drugom dielu ove razprave. Medju ovimi spomenut ću ovdje samo dvie vrsti, za koje bi nam mnogi muzeji mogli nenavidni biti.

Prvi je rak, *Eriphia spinifrons* Sav, inače jako obična vrst na našoj obali; ali ovaj primjerak, jedini svoje vrsti, odlikuje se zato, što vilice na mjesto da na kraju imaju jedan par kliešća za hvatanje, nose tri; nakaza jako znamenita, koju ću na drugom mjestu ne samo potanko opisati nego i sliku podati.

Druga je riedkost puž nazvan *Tritonium* (*Bufonaria*) *svrobiculator* L., poznat kao riedka vrst iz sredozemnoga mora. Gosp. Vigil Baldo dobi lani živoga, što su ga ulovili na morskom gatu, koj obkolišuje grad. To je prvi komad ove vrsti nadjen u našem moru, i tako dvostruke vriednosti kao vrst riedka u obće, a nova za jadransko more. Trebalo je ne malo nagovaranja dokle se posjednik odlučio ustupiti mi ga, budući jedina vrst koja nebi onda zastupana u našoj malakologičkoj zbirci, jedina inače podpuna iz jadranskoga mora i hrvatskoga kopna.

Za mog boravljenja u Zadru htio sam saznati za prediel, gdje živu plazavci, od kojih mi je lani i ove godine naš lovac, preko gosp. Dr. F. Danila, poslao živih mnogo stotina, što sam jih dalje poslao gosp. Dr. Brehmu, glasovitomu ravnatelju berlinskoga akvarija. Množinu tih zelenbaća, *Lacerta viridis* Daud., koji nigdje nisu tako veliki i tako krasne boje kao kod nas, zatim *Pseudopus Pallasii*

Oppel, čudnovata vrst, koja spada medju one plazavce, koji sačinjavaju prelaz medju gušteri i zmijami, a izvan Dalmacije nadje se u Istri, Grčkoj, u Krimu i na afrikanskih obalah sredozemnoga mora; onda kravorčica ili kravosac, *Elaphis quadrilineata* Latr., najveća europejska zmija, koja, akoprem progonjena, ipak je jako koristna i izvanredno mirna životinja, tako, da ako ju čovjek zlostavi, neće se ni braniti, a kamo li se proti njemu dići, i druge mnoge vrsti plazavaca, koje, i ako su s onimi ostale Europe istovrstne, to se ipak razlikuju budi većim stasom, a uvjek pako sjajnimi bojami. Naš lovac, seljak iz Bokanjca, mi reče, da isti živu u onom priedelu, gdje leže sela Bokanjac, a to je odmah blizu Zadra, Gruje, Ražance, Ljuba itd., ali da jih neima više toliko, koliko jih je znalo prije biti, upravo uslied velikoga lova, jer jih isti seljak i drugamo šalje, a kod kuće drži, dokle ne nadje kupca, ili ne dobije naručbu. On hrani guštere živimi glistami, *Pseudopus* sa raznimi vrsti zujka, zmije mladimi pticami i živimi glistami.

Gospoja Adelhaida Fisulić darovala mi je njekoliko komada za numismatičku zbirku. Najveća hvala ide pako gosp. Gjuri Horvatoviću, sada kapetanu stojeće vojske u Biogradu, koj mi predade 2 zlatna dukata izkopana izpod Niša u Bugarskoj (Constantinus i Anastasius), 2 bakrena novca novca nadjena u Kneževcu, a 21 srebrna u Varvarinu u Srbiji.

Budući sam imao riešiti njekoja pitanja tičuća se prebivališta moje vrsti *Rissoa Oenonensis* i *Helix (Tachea) nemoralis* L., to sam se (5 kolovoza) zaputio u Nin.

N i n.

Starodavna Oenona, nekadašnji znameniti i veliki hrvatski grad Nin, što su ga god. 640 Avari razorili, sada je selo, u kom se medju razvalinami jedva diže do 150 većinom siromašnih kuća, u kojih niti 500 stanovnika ne stanuje. Mjesto je ovo jako nezdravo; s jedne strane plitka luka, jer se je zasula tako, da jedva lahka ladjica u njoj ploviti može, a s druge, t. j. s one strane, gdje riečica teče, stoje močvare. Uzprkos što je ovo mjesto tako kukavno i nezdravo, za me će biti uvjek sladke uspomene, jerbo još kao normalac tu sam preduzeo moj prvi izlet iz Zadra, tu sam odkrio prvu novu vrst, koju sam kasnije imenovao *Rissoa Oenonensis*, akoprem me je ova revnost skupo stojala, jer sam si bio navukao

zimicu, koja me je punih sedam mjeseci držala, tako, da sam skoro zaglavio; ali šta zato, bez muke neima nauke. Bio sam kašnje i kao gimnazijalac više puta tamo, ali nisam nikako mogao naći više eksemplara ove vrsti, koja je zato znamenita, jer ova moja i *Rissoa salinae* Stosićeva, koju je on odkrio u Piranu, jedine su vrsti posebnog skupa (Gruppe) roda *Rissoa*, za koje se nije znalo, da su zastupane u sredozemnom moru, budući jim kuća u sjevernom moru i u baltijskom, a to jesu: *Rissoa cornea* Lovèn, *R. albella* Lov., *R. Sarsi* Lov. Ovaj put bio sam sretniji i opet našao njekoliko komada ove vrsti, od koje se kućice, dakako prazne, nadju na obali, i to upravo kad iz Nina ideš u tako zvani „Stabilimento“ na lievu stranu mosta medju pjeskom. Gdje pribiva upravo, nisam mogao saznati, ali svakako držim, da neće biti izvan ninske luke.

Drugo pitanje, što sam želio riešiti, tiče se vrsti *Helix* (*Tachea*) *nemoralis*. U popisu, što ga objelodaniše u literarno-ekonomičkom časopisu „La Dalmazia“ god. 1846, str. 435, kaže se, da se ova nadje: „Nei boschi pantanosi“; tome je Sandri u svom popisu dodao „di Nona e di Slivnizza“; Kučik je nekada držao, da prebiva u Bukovici, zatim u Ninu, Kninu, Sinju, ali u njegovom popisu, što sam ga ja izdao, ograničio je prebivalište ove vrsti na Bukovicu samu, meni pako ustmeno kaza, da živi u jednoj šumi kod Privlake. Ja sam zadarsko okružje dosta proputovao za mladjih godina, bio sam u Privlaki, mnogo puta u Ninu, i Bukovicu sam posjetio, t. j. onaj prediel izpod Velebita, od Obrovca počamši, pak Bilišane, Žegar, Ervenik do Benkovca, ali nigdje ni traga od ove vrsti, koja je jako obična po grmlju, a ne po šumah, te živi skoro po cieloj Europi. U Ninu boraveć nadario sam seljaka, koj je viešt sabiratelj bio, i obećao mu, da ću ga jošte više nadariti, ako mi bude našao koj komad ote vrsti, i dao sam mu zato dva eksemplara za ogled, nu dosada ostala je stvar bezuspješna. Kako dakle da tumačimo to, dočim su pokojni Sandri i Kučik imali njekoliko stotina komada ove vrsti, kao u Dalmaciji nadjene, i med kojimi su znali činiti množinu razlika, kao što su one navedene u gorepomenutom Kučikovom popisu? Budući dakle da nitko od naših sabiratelja, osim ova dva, nije mogao doći do ove vrsti, budući da ju ja nisam nikako našao u cieloj Dalmaciji, a niti tamo, gdje su oni držali, da pribiva, mislim, da se neću varati, ako držim, da ova ne živi kod nas, i morat će se zato izpu-

stiti iz broja dalmatinskih vrsti. Što da kažemo ob onih eksemplarih Sandrove i Kučikove zbirke? Moje je mnienje, da su to bili iz Hrvatske. Sandri je bio odavna uputio jednog seljaka iz Privlake, da pobire krasne morske vrsti, koje tamo negdje živu, te je isti dobio tako od njega i drugih ljubitelja malakologije liepih novaca. Za vrieme dok sam ja i moji drugovi sabirali, imali smo takodjer takvoga seljaka, nekakvog nasljednika Sandrova čovjeka, koj nam je donio u Zadar tih stvari, a tko je bolje platio, više je i dobio. Seljak taj ili sam bijaše preko Velebita u Hrvatsku došao, ili si je dao iz Hrvatske tih puževa od koga donieti, i tako su ovi došli do rukuh Sandra i Kučika, koji su se dali varati, držeći jih za dalmatinske. Mogu još dodati, da se iz mog djetinstva dobro sjećam, da upravo u ono doba, kad su rečena gospoda od istoga seljaka kupovali, da je ovaj, stvari što nisu oni uzeli, na trgu prodavao. Vidio sam onda jedan jedini put tih puževa, ali nisam ni jednoga kupio, jer jih je skupo prodavao, a nije mi se htielo toliko platiti, za inače u Europi običnu i prostu vrst. Nebi li i to, što je taj seljak te puževe tako skupo prodavao, jedan dokaz da su i njega skupo došli, bilo, da jih je sam u Hrvatskoj sabirao, ili si dao od drugoga odanle donieti? Ja nedvojim, da će buduća iztraživanja potvrditi istinitost moga nagadjanja.

Po ninskih poljanah opazio sam sliedeće vrsti:

Glandina Algira Brug.
Helix (Fruticicola) cinctella Drap.
Helix (Fruticicola) Carthusiana Müll.
Helix (Xerophila) variabilis Drap.
Helix (Euparypha) Pisana Müll.
Helix (Macularia) vermiculata Müll.
Helix (Pomatia) cincta Müll.
Helix (Pomatia) aspersa Müll.
Buliminus (Zebrina) detritus Müll.
Stenogyra (Rumina) decollata L.
Cyclostomus reflexus L.

U morskom nanosu vidio sam njekoliko *Helix (Cochlicella) conoidea* Drap. i *H. (C.) acuta* Müll., vrsti u riečici sabrane kod mlina po stienah i kamenju popisane su u drugom dielu.

Tim sam svršio i drugo svoje putovanje ne samo služeće za umnažanje zbirka našega muzeja, nego kao što mnijem u mnogom i za znanost u obće na korist.

Vrativši se u Zadar, priredio sam sve za put i okolo 5 sati u jutro (8 kolovoza) krenuo sam se iz Zadra. Drugi dan okolo 5 sati po podne prispjeli smo u Trst, i akoprem bijaše put jako ugodan, ipak smo zakasnili, budući protivni vjetar; u 7 sati na večer istoga dana pustio sam Trst, a sliedeći dan (10 kolovoza) bio sam već na svome mjestu u Zagrebu.

О првим годинама Душанова краљевања

у хронолошком погледу.

Написао Иларион Руварац.

Предано у сједници филолошичко-хисторичкога разреда југославенске академије знаности и умјетности 10 сијечња 1872.

Обично се узима, да се српски краљ Стефан Урош III (Дечански) скончао, а син му се Душан закраљио године 1336. Против године те писао је др. Никола Крстић и трудио се доказати да се промјена та на пријестолу српском г. 1332 збила (в. Гласник VII. стр. 98—107). Но по што се на доводе и разлоге Крстићеве доселе слабо обзирало и по што је и он сам доцније (у историји српског народа у Биограду год. 1862. стр. 74) годину 1332 напустио, то сам наумио питање о години ступања Душанова на пријесто поново претрести и тим га бар себи с врата скинути.

Српски краљ Стефан дао је или продао је повељом у Пологу дне 22 Јануара 1333 г. изданом Дубровчанима Стон, Рт стонски с Превлаком (Miklošić: Mon. serb. стр. 103; Ljubić: Monumenta spectantia historiam Slavorum meridionalium Vol. I. p. 398.). Пита се који је српски краљ земље те дубровачкој општини дао: Стефан Дечански или син му Душан? Миклошић вели у надпису: „Stephanus Uroš Serbiae rex Ragusio vendit Rat, Ston. etc.“ Кад би се и у самој повељи краљ тај Стефаном Урошем називао, онда се горње питање не би ни ставити могло, јер се зна да се Душан није Стефаном Урошем звао ни називао; али по што у тексту стоји само „Стефан краљ“, „Stephanus rex“, а тако се кад што и сам Дечански подписивао, то из самог имена краља не може се знати, који је од поменуте двојице повељу од 22 Јан. 1333 г. издао.

Милаковић, Мајков, Филарет, Рачки[1] и у обште сви који мисле да се Стефан Дечански год. 1336 преставио, већ с тога морају узети да је упитне земље Дубровчаном исти краљ уступио, а речени Филарет зна и за што је краљ Дечански „Плешанецъ (?) богатой деньгами но не землею республикѣ Дубровника“ уступио — па вели, да је он то с тога учинио, што му је за довршење високих Дечана требало новаца. Од новијих писаца, колико је мени познато, само оба Дубровчанина Медо Пуцић и Матија Бан[2] тврде „да је стонско-рћанско земљиште Дубровчанима уступио Стјепан Душан 1333 односно 1332 године.“ Но по што и они то само просто тврде а тврђења свога ничим не доказују, то придружуюћи се и сам њима позваћу се прво на самог цара Стефана, који у повељи својој од 20 Септ. 1349 вели: „**що се ѡбрѣтаю людиѥ царства ми, кои бꙋдꙋ пришьли ꙋ Стонь по толѣ, кьди га ѥ дало царьство ми дꙋбровьчаномь, теꙁи люди царьства ми дꙋбровчанѣ да ѡдьженꙋть**“ (Mikl. Mon. serb. стр. 147). Да то мјесто у свези стоји са повељом од 19 Маја 1334 (Miklošić стр. 107), којом краљ Стефан потврђује Дубровчанима стонски Рт но уједно им забрањује да не примају његових људи у Стон и Рт стонски, мислим да није нуждно доказивати. У самој пак повељи од 19 Маја 1334 позива се краљ Стефан на своју „**предню повелю**“, којом је дубровчанима Рт стонски записао, а та „**предня повеля**“ није никоја друга већ с почетка споменута повеља од 22 Јан. 1333.[3]

Друго позваћу се на саму обштину дубровачку, која је увијек јавно исповиједала и признавала, да јој је упитно земљиште краљ Душан по том цар Стјепан у баштину дао.[4]

---

[1] Милаковић, Исторія Црне горе 1856 стр. 17; Мајков, Исторія србског народа. Биоградски пријевод од г. 1858. стр. 208; Филарет, „Святые южныхъ Славянъ“ 1865 стр. 206; Рачки у Radu VIII стр. 125.

[2] Први у предговору к споменицима србским I. стр. III. а други у чланку „Зрцало повѣстнице Дубровачке.“ И Макушев вели у „Чтеніяма въ императорскомъ обществѣ исторіи“ итд. 1865. књ. III. стр. 10. да је Стефан Душан г. 1332 уступио Дубровчанима Стон; али је он то по Бану написао а у познијој својој књизи: „Задунайскіе и адріатическіе Славяне“ 1867 опет вели да је Стефан Дечански до г. 1336 владао (в. стр. 47 и 48). Тако исто и Филарет: на страни 208 поменутог свог дјела војује за г. 1336 а на страни 227 тог истог дјела примећује, да је г. 1332 уступио Душан Дубровчанима Стон.

[3] Даничић у свом рјечнику код ријечи „**Доброꙋшта**“ каже да је Стефан Душан потврдио Дубровчанима Стонски Рт г. 1334, али код ријечи „**перпера**“ и он мисли да је повељу од 22 Јан. 1333 још Стефан Дечански издао.

[4] Пуцић: споменици србски I. примједбе стр. III „Super terris et villis prae-

А из тога мислим, да с основом извести могу, да је Душан већ у почетку г. 1333 краљевао, и да је тим уједно узимање, да се Стефан Дечански г. 1336 преставио, јако потресено.

Сад даље.

У животу краља потоњега цара Стефана[1] каже се да је архиепископ Данило Душана у краљевском двору Сврчину у цркви предтечиној на празник мале госпође на краљевство вјенчао. Година вјенчања тога није у том животу забиљежена, али је дан вјенчања тако означен, да по том означењу и саму годину погодити можемо. Биограф описујући припреме за вјенчање каже, да се у очи празника мале Госпође (8 Септ.) бдјеније држало „и вь оутрѣи дьнь недѣльныи“ вјенчан би Душан на краљевство. Госпођа мала или осми Септембар пао је дакле године, које се Душан закраљио, у недјељу, а у цијелој четвртој десетини XIV вијека пала је мала Госпођа или осми Септембар у недјељу само у годинама 1331 и 1336. Но коју од ове двије године да узмемо за годину вјенчања Душанова на краљевство? Ако стоји да је Душан већ у почетку г. 1333 сједио на пријестолу и записивао баштине, онда немамо куд, већ морамо узети да је Душан 8 Септ. 1331 г. на краљевство вјенчан.

Душан вјенчавши се на краљевство — продужује животописац — науми осветити се цару цариградском Палеологу, сину цара Михаила а унуку цара старог Андроника, што је с родитељем његовим мир разрушио и удруживши се с бугарским царем Михаилом (г. 1330) с војском на Србију пошао био; те скупив сву силу своју упадне у грчку државу, освоји и поплијени многе земље и градове и устави се с војском под градом Солуном, који се и сам предати хтио „нь не сь ноуждею ꙗкоже ꙁаконь ньı.“ Цар Андроник чувши како се земље и градови Душану предају, долети и сам у Солун и стане краљу посланике слати и за мир молити. И по што су се условља мира предходно углавила, састане се краљ с царем под градом Солуном „мѣсеца авгоуста, вь 26 дьнь вь петькь дьнемь,“ те међу собом мир утврде. Приликом том „поуьте“

dictis (говор je о Стону и Рту) olim jam multis elapsis temporibus communi nostro Ragusii collatis et privilegiatis per bonae memoriae Stephanum imperatorem Rassiae Serviae et Bulgariae“ etc. — Starine I. стр. 190, гдје се спомиње „poveya (повеља) del re Stefano, che poi fo imperator, come ello ne donna la Ponta et Stagno“ etc.

[1] Животи краљева и архиепископа српских. Издао Ђ. Даничић. У Загребу 1866 стр. 218. 219.

цар краља „**вьсакыми дары царьскыми**“ а краљ цару врати неку чест освојених земаља и градова а задржи и приложи к земљи отачаства свога: 1. Охрид, 2. Прилип, 3. Костур, 4. Струмицу, 5. Хлерин, 6. Жељезнац, 7. Воден и 8. **Чьмрѣнь**, и јоште друга мјеста. „**И сия вьса приѥть вь три лѣта кралѥвства своего**“, — тим ријечма завршује биограф повјест о походу краља Душана и о ратовању његовом с грчким царем Андроником за прве три године краљевања његова.

Душан се с царем Андроником под Солуном састао и мир с њим утврдио дне 26 Августа, који је дан био петак; у цијелој пак четвртој десетини XIV вијека само је у г. 1334. 26 Август у петак пао.

По животу краља Душана заузео је дакле исти пријесто краљевски 8 Септ. 1331, за тим је против грчког цара Андроника млађег три године војевао и 26 Августа 1334 г. под градом Солуном с њим мир утврдио.

Сад да видимо како се с тим други домаћи и страни извори слажу.

У најстаријем тако названом копривничком љетопису (в. Шаф. стр. 53) забиљежено је: **Стефань Оурошь — постизаеть кончиноу ѡть сына своего — вь лѣто** 6840 или 1331 од рођ. Христова, јер је у типику хиландарском као дан кончине Дечанскога краља назначен 3. Новембар. — Ја не знам по каквима је изворима Павао Витезовић познату своју кронику саставио, али и у тој кроници стоји да је: „g. 1331 Uroša velikoga kralja Horvatskoga Raškoga — Stefan Dušan najdragši sin vlovil i v temnici vmoriti činil i kraljevstvo otčinsko zavjel.“

По најбољим љетописима србским[1] владао је Душан двадесет и четири године, и будући да се он 20 Дек. 1355 г. преставио,[2] то и из тога слиједи, да је ступио на пријесто на крају г. 1331.

Никифор Грегорас, византијски повјестничар[3] — који је као грчки поклисар год. 1326 у Србији био те и старог и младог

---

[1] Шаф. стр. 71.; Аркив III стр. 14; Григоровић, Сербія въ ея отношеніяхъ стр. 50; Гласник XXII стр. 216; Доситеј патријарх јерусалимски у дјелу, о ком ћу на другом мјесту говорити.

[2] Шаф. стр. 54: **Стефань царь — коньць постизаеть дек. 20 вь недѣлю в лѣто** 6864 — 1355 (г. 1355 пао је 20 дек. у недјељу); Gebhardi, Geschichte der Reiche Servien und Rascien, ст. 658. Note f.; Мајков стр. 56 и 57.

[3] Nik. Gregor. Изд. бонско I. стр. 456.

краља лично познао, описавши у кратко бој Срба с Бугарима на Велбужду (г. 1330) и казавши да се грчки цар Андроник дознавши како му је судружник бугарски цар Михаило прошао, у Цариград вратио, — прича одмах за тим о несрећи која је славодобитног Стефана Дечанског постигла. И по што су властела и војводе Душана за краља прогласили а отца му у тамницу бацили и ту га послије неког времена удавили, завршује Грегорас: mox autem una cum eo egressi Romanam provinciam usque ad Strymonen et Amphipolim, capta etiam Strumnitza et aliis oppidulis subigunt. — А послије тога приповиједа обширно исти Грегорас,[1] како је велики војвода грчки, Куманац Сиргијан одпао од цара цариградскога и прибјегао српском краљу, како је подтицао српског краља на рат против Андроника, како је бунио по Маћедонији и наговарао градове, да се предаду српском краљу, који је с војском ишао — а поход је тај био у вријеме жетве, — и како су се доиста многи градови предали па и сами Солуњани на предају мислили; и како се, кад је грчки цар Андроник у највећој опасности био и већ очајавати почео — нашао неки Сфранцес Палеолог, — који Сиргијана пријеваром убије и у град (Солун) умакне. Postridie vero — продужује Грегорас — Crales re desperata, Imperatori petenti pacem dedit et cum eo congressus muneribus quibusdam acceptis domum retro abiit. — А Јован Кантакузин, такође сувременик Душанов, к томе додаје још[2] да је Сиргијана краљ оплакао и сјајни му погреб приредио — missisque legatis foedus et societatem cum imperatore pepigit, et die altero haud procula flumine Galyco (рјечица код Солуна) cum eodem sermone collato domum rediit.

Ко ово што оба грчка повјестничара о Сиргијану и о походу ратном, који је српски краљ против Андроника по наговору Сиргијановом предузео, о састанку српског краља с царем Андроником и о миру под Солуном закљученом пишу сравни са предизложеном повјести српског животописца, мислим да ће се лако увјерити о том, да и српски животописац и грчки повјестничари један и исти ратни поход, један и исти састанак цара и краља и један и исти мир описују и представљају — сваки по свом начину: код Византинаца игра главну улогу пребјег Сиргијан: он

[1] Nik. Gregor. I. стр. 490—501.

[2] Cantacuz. I. стр. 457.

жари и пали — а србски краљ бира само плодове трудова његових, дочим србски биограф и не спомиње пребјега тога, већ зна само за свог краља Душана.

Истина је да Никифор Грегорас и Јован Кантакузин нијесу назначили године, које се Стефан Дечански скончао а Душан закраљио, и које је србски краљ с царем Андроником мир под Солуном утврдио, но ја ипак држим, да сам разлога имао, што сам се и на суврємене Византинце позвао, и мислим да се по њима бар никакав приговор против год. 1331, као године смрти Дечанског краља, и г. 1334, као године склопљеног међу Душаном и Андроником мира — не ће моћи учинити. А тко другачије мисли, нек изволи покушати. Ја ћу се за сада само јошт на Булијалда позвати, који у примјетбама својима на Дукину историју на стр. 540 вели: „Stephanus hic (Душан) regnare coepit anno 1331, quo patrem suum Uroscum aulicorum consilio gula fracta interfici jussit.“

По што је Душан с Андроником свршио — наставља даље биограф његов — **„и не по мноѕѣ плоуштенню̂мь стараго начелника зьлобѣ, ѕавида бисть оть кралꙗ оугрьскаага Карьла на сего благоуьстиваго кралꙗ и на дрьжавоу отьчьствиꙗ его.“** Угарски краљ Карло Роберто чувши да је Душан са силом својом отишао да даљна царства осваја а државу своју без обране оставио, хтио је прилику ту на своју корист употребити, те пошље много војске на Србију. Угарска је војска већ прешла била Дунав, кад Душану о том нападају стигне глас, те брже пође Угрима на сусрет и већ стигне до Жиче архиепископије србске. На глас, да Душан с војском долази, спопадне страх и трепет угарску војску те се смете и у највећем нереду стане бјежати и међу собом се бити, и бјежећи тако допре до Саве ријеке, у којој се многи утопе. — С тим казивањем србског животописца треба сравнити оно, што Јован Кантакузин говори о намишљеном нападају угарскога краља на Србију.[1]

---

[1] Cantacuzen. I. стр 457: „Sub idem tempus (т. ј. кад је Сиргијан под Солуном пао те услијед тога србски краљ с Андроником мир утврдио) etiam Ungrorum princeps, quem latina lingua regem nominant, magno cum exercitu Cralem, quocum ei de finibus erat controversia, appetivit. Formidans Crales ne se adversus illum tueri non posset, imperatorem subsidium per legatos rogavit Qua petitione delectatus imperator delectu confecto, ingens et animosum agmen confecit, eique auxilio misit. Ungriae autem rex, cum in confiniis regni sui ac Triballorum tenderet, priusquam in hostilem regionem irrueret, propter

А што г. Рачки примјећује,[1] да је у горњем извјешћу погрјешан уз **краля оугрьскаго** додатак „**Карла**“, то он тако само за то држи, што предпоставља и мисли, да се извјешће то протеже на рат Душана с Лудовиком краљем угарским г. 1353 вођени. Но та је мисао његова по све неоснована. Живот краља Душана допире само до год. 1335, а на онај рат цара Стефана са Лудовиком краљем односи се оно мјесто у животу првога патријарха Јоанићија, гдје се каже: „**по нѣкоем же времени** (т. ј. послије постављења Јоанићија за патријарха или послије 1346 год.) **дїаволь — въздвиже рать и ненависть междоу царемь Стефаномь и междоу кралюмь оугрьскимь.**“

Резултат испитивања овога мога у кратко је ово:

Душан је око половине 1331 год. устао на отца свог Стефана Дечанског, збацио га с престола и закраљио се 8 Септ. 1331 г. За тим се упустио у рат с грчким царем Андроником, и по што је за три године у Македонији и Албанији много градова освојио, склопи с истим царем мир под градом Солуном 26 Августа 1334 г. Те исте или слиједеће године пошаље угарски краљ Карло Роберто војску на Србију — но војска му зло прође. —

А како су до сад прве године Душанове владе представљали? Да се то а уједно и разлика између мога резултата и казивања досадашњих историка види, навешћу дотично мјесто из Мајкова историје, које гласи: „Душан поставши краљ (год. 1336) ожени се Јеленом сестром бугарског цара Александра и тим учини те за дуго буде миран с бугарске стране. Продрвши у Истрію до Саве умири и Карла Роберта угарског. По том се обрати на Грчку и у два рата између 1337 и 1340 године прође цијело тракијско полуострво од Јанине до Евбеје и готово до саме Византије. Андроника обколивши у Солуну натера га те га моли за мир и даде Србији Охрид, Прилип, Јанину, Трикалу, Костур, Струмицу, Сер и Чрмен и многа друга места.“

---

submissas Triballo ab imperatore copias (ut fama fuit) converso itinere domum rediit: quod utrum hac, an alia de causa fecerit, incompertum mansit.“ А Пејачевић вели: adversus Hungariae reges ter castra ad Savi flumen promovit (Душан): primum anno 1335, cum enim Syrgiane duce ad Thessalonicam amisso pacem foedusque cum Andronico III, imperatore composuisset, Augusti etiam auxiliis adjutus Carolo Hungariae (non Ludovico, ut nonnuli ponunt, is enim ante 1342 non regnavit) Regi Savi transitum minitanti exercitum objecit et ab invasione meditata avertit (Cantacuz. II. c. 25).

[1] У Radu II. стр. 82. примједба 4.

Прије свега морам примјетити да је цијело то мјесто не баш са свим вјерни извадак из Енгла. Остављајући женидбу Душана с Јеленом бугарком на страну зауставићу се код ријечи: „Душан продрвши у Истрију до Саве умири и Карла Роберта“ (а код Енгла: „Im folgenden Jahre (1338) streifte er nach Istrien und bis an Sau und der König Carl Robert nahm Besitz von den Schlössern des Erzbischofs von Kolocsa 1338 ad tuendum limitem regni ne Rasciae rex schismaticus iisdem oppidis invadendis inhiare possit.“) Дакле Душан у Истрији: то ми никако није у главу ишло. Нијесам могао мислити да је Енгел ратни поход тај Душана у Истрији измислио, већ сам потражио извор, из кога је он то црпао, и доиста нађем у Лаоника Халкокондила[1] ове ријечи: „(rex Stephanus) bellum ad Savum usque promovit et in Istria res praeclare gerens universa ea potiebatur regione.“ Доцне сам се сјетио да погледам горе у оригинал, гдје о Истрији ни помена нема. Из »κατα του Ἰστρου χωρια« направио је латински преводилац Истрију а Енгел и Мајков — но, — quandoque bonus dormitat Homerus.

Међу градовима, које је Душан и по учињеном с Андроником миру задржао спомиње Мајков и: Јанину, Трикалу и Сер.

У Родослову Данилову или животу краља Душана не наводе се поименце та три града, али их има Рањ а по Рању и Енгел.

Дотично мјесто у Рања гласи: „Придадимъ къ симъ єже Данiилъ — написа въ Родословѣ на листѣ 106: Прочіе же рече, грады земли греческія — приложи к земли отечествія своего, — ихже имена сія суть: 1. градъ Охрідъ, 2. градъ Прилепъ, 3. градъ Костуръ, 4. градъ Струмицу, 5. градъ Хлеринъ, 6. градъ Железнацъ, 7. градъ Воденъ, 8. градъ Чермень, 9. Аверію, 10. Серезъ, 11. Трикалу, 12. Янину, 13. Ханину.“ — Као што рекох, у Родослову Данилову или животу краља Душана наводи се поименце само првих осам градова, а о осталих пет мјеста нема у њему ни помена. Рањ је имена тих пет градова нашао у кроници Бранковића,[2] који је из пописа у Родослову изоставио Воден а додао: Аверију, Серез, Јанину, Трикалу и Ханину. Ја држим да додатак тај, бар што се неких од тих градова тиче, није умјестан. Сер (Серез) није Душан у првом свом ратном походу већ много доц-

[1] De rebus Turcicis стр. 28.

[2] Види Летопис за год. 1866 стр. 14.

није а на име тек г. 1345 освојио.[1] То исто важи и за Трикалу. И град је Канина тек г. 1337 Србима у руке пао.[2]

Исто тако држим, да се никако не може казати да је Душан у првом походу свом прошао цијело тракијско полуострво — од Јанине до Еубеје и готово до саме Византије. Тако је што могао написати Лаоник, који не пази на вријеме већ уопште о успјесима краља Стјепана говори.

Но ја сам се од теме своје мало удаљио.

У почетку ове расправе споменуо сам, да се обично узима, или другим ријечима, да већина оних, који су што о предмету расправе ове писали, мисли, да је Стефан Дечански умрьо 1336 г., а још̀те нијесам казао, на што се они ослањају, кад ту годину за годину смрти краља тога узимаю. Они се осниваю — но нека говори сам архиепископ Филарет, који по што је у тексту рекао, да је вјенчани старац удављен у новембру 1336 год., примјећује: „О годѣ смерти надпись въ дечанской обители: доспеше совсѣм церковь въ л. 6843 (1335) единымъ лѣтомъ предъ смертію своею. Рапча II. 581. 596. к тому цароставникъ у Раича II. 706. 724. Лѣтопись: въ л. 6844 (1336) пръстави се краль Стефанъ, удави бо сынь его в граду Звечану. Гласникъ I. 165. Противъ этого показанія воюютъ (Гласник VII 98—103) но безуспѣшно.“ Што се надписа поменутога тиче, то је већ др. Никола Крстић у горенаведеној расправи показао, да се из надписа тог година смрти Дечанскога краља не може опредијелити, и ја не знам шта да мислим о оном, који и по прочитању Крстићеве расправе смије да се на надпис тај позива. Цароставник је компилација из живота и љетописа, и по томе што ћу за извор његов „Љетопис“ казати, то ће и за њ важити. У обичним љетописима стоји дакле да се Дечански г. 6844 преставио. А која је то година рођења Христова? С обзиром на мјесец, у ком се Стефан Дечански преставио, то је г. 1335 а не 1336. Ко дакле тврди, да је Стефан Дечански умрьо 1336 г., тај се не може ни на надпис Дечанске цркве ни на љетописе ни на цароставник позивати, тај нема за то никаквог,

---

[1] Ник. Григорас II. стр. 746; Гласник XI. стр. 364. Miklošić Mon. serbica стр. 117.

[2] Hopf, Geschichte Griechenlands у енциклопедији Ерша и Грубера 85 д. стр. 429 „da Valona nebst Zubehör wie auch Kanina 1337 in die Hand der Serben fiel“ (Reg. Aug. nr. 312 fol. 176).

баш никаквог основа ни разлога. — Но како стојимо с годином 1335 љетописа? У којима љетописима пише, да се Дечански г. 6844=1335 преставио, у тима истим љетописима пише и то, да се он по смрти отца свога краља Милутина г. 6925—1317 закрањио и да је 19 година краљевао. По што пак ово друго и треће не стоји, не може ни прво стајати. —

А шта се за г. 1333 наводи? „quod quidem accidit (т. ј. удава краља Стефана) circa annum 1333.“ Тако се Дифрен изражава,[1] а Гебхарди примјећује на стр. 639 Note n.: „Die griechischen Geschichtschreiber setzen die Besiegung der Bulgaren und die Empörung (des Sohnes) in ein einiges Jahr (1330), die einheimischen Schriftsteller aber melden, mit Zustimmung des Denkmals oder Grabes des K. Stephan des Bastards im Kloster Deciani, dass die Empörung 1333 geschehen sei. Anzeigen aus sämmtl. k. k. Erbländern V. Jahrgang S. 386. Du Cange p. 162. — Рапћ каже на стр. 724 да осим Дифрена и љетопис хиландарски односи смрт краља Дечанскога г. 1333. Но у његовом пријепису љетописа тога стоји: „л. 6844 — 1335 престави се страдалаць христовь краль Стефань.“

Сад ћу још̀те два три примјера навести, да се види, како они, који узимају, да се Дечански г. 1336 преставио, с изворима поступају.

Енгел каже на стр. 264 своје српске историје: „es rebellirten zwei bulgarische Bojaren, Raxina und Philippus — 1336 und jagten die Neda zu ihrem Halb-Bruder nach Servien,“ а у Кантакузина,[2] из кога је Енгел ту вијест црпао, стоји, да су поменуте династе краљицу своју, удовицу краља Михаила а тетку краља Стефана (Душана) изгнали из Бугарске и да је она с дјецом својом к братићу свом (τὸν ἀδελφιδοῦν) отишла.

По Никифору Грегорасу Сиргијан је пребјегао краљу Душану и подстакао га на рат против Андроника, а Енгел вели да је Сиргијан „den König Urosch in Händel mit dem Kaiser Andronicus verwickelt,“ и да се краљ Урош г. 1334 поново с царем Андроником састао код Радовишта и том приликом с Кантакузином пријатељство утврдио.[3]

---

[1] Dufresne Fam. byzantin p. 291.

[2] Histor. I. стр. 458.

[3] Cantacuz стр. 475.

Григоровић спомиње у „Очерку путешествія“ по европској Турској на стр. 49 под бр. 17 хрисовуљу „Стефана четвртога краља (т. ј. Душана) од г. 1332, којом он на молбу протосеваста Хреље дарује Хиландару нека села.“ По Григоровићу наводи хрисовуљу ту и Мајков[1] али уједно примећује, да година 1332 није добро стављена. А то мисли само с тога, што узима, да се Стефан Дечански г. 1336 скончао.[2]

На крају ове расправе нека стоји и једна хипотеза. У запису или поговору к свом законику вели Душан: „**и постави ме господина и сьдрьжителя вьсои ꙁемли отьчаства моего, и царствова лѣть .ѕі. — и по том — царскимь вѣнцемь вѣнчан быхь на царьство в лѣто** 6854 **месеца априла .ді. дьнь, вь велики праꙁникь вьскрьсенїа Христова.**“[3]

По запису том Душан се дакле по што је краљевао 16 година зацарио 1346 г. 14. Априла на ускрс. Али г. 1346 ускрс није био 14. већ 16. Априла, и од 8. Септ. 1331, које се године Душан закраљио, па до ускрса 1346 г. није протекло 16 већ 14 година и неколико мјесеци. Да није преписивач бројеве у запису помијешао, те на првом мјесту мјесто 14 ставио 16, а на другом мјесто 16 ставио 14?

---

[1] Стр. 51. 2. приметба.

[2] И руски архимандрит Леонид каже у монографији својој о Хиландару на стр. 56 да се Стефан Душан закраљио год. 1336, а у истом дјелу пише на стр. 68: „Такъ подъ 1332 годомъ (слѣдователно въ самомъ началѣ царствованія Стефана Душана) находимъ его (Душанов) хрисовулъ, которымъ онъ по просбѣ протесеваста Хрели“ etc.

[3] В. Законик Стефана Душана изд. С. Новаковића у Биограду 1870.

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 29 studenoga 1871.

Predstojnik: dr. J. Šloser; pravi članovi istoga razreda: Lj. Vukotinović; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr. P. Muhić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić, dop. član S. Brusina.

1.

Čitan bi odlomak iz većega djela pravoga člana dr. B. Šulka „o Darvinovoj borbi za bitak".

2.

Odlučeno bi, da se članak pravoga člana Lj. Vukotinovića „crtice botaničke kao dodatak Flori hrvatskoj" tiska u „Radu".

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 16 prosinca 1871.

Predstojnik: dr. J. Šloser; pravi član istoga razreda J. Torbar i dop. član S. Brusina; pravi članovi ostalih razreda: dr. Fr. Rački, S. Ljubić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

Dop. član S. Brusina čita „naravoslovne crtice sa sjevero-istočne obale jadranskoga mora", za koje bi odlučeno, da se štampaju u „Radu" kao izvještaj o putovanju.

Skupna sjednica 30 prosinca 1871.

Mjesto predsjednika najstariji razredni predstojnik: dr. J. Šloser; pravi članovi: dr. P. Muhić, J. Torbar, S. Ljubić, Lj. Vukotinović, M. Mesić, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka razreda matematičko-prirodoslovnoga, da se štampa u „Radu" rasprava pravoga člana g. Lj. Vukotinovića

„botaničke crtice, dodatci k Flori hrvatskoj za god. 1871“ i dopisujućega člana g. S. Brusine „naravoslovne crtice sa sjevero-istočne obale jadranskoga mora“ kao izvještaj o putovanju.

2.

Odluka filologičko-historičkoga razreda, da se tiska u „Starinah“ članak dop. člana St. Novakovića: „dvanaest petaka“, bi odobrena.

3.

Na priedlog tajnikov odlučeno bi, da se g. Fr. Afriću, kandidatu u Beču, pošlje II i III knjiga „Starih pisaca“ za rieči, koje je poslao kao gradju za rječnik.

4.

Na priedlog tajnikov odlučeno bi, da se g. S. Žepiću dade 32 for. po dojakošnjoj odluci za gradju za rječnik, koju je poslao.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 10 siečnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: S. Ljubić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik Gj. Daničić; drugih razreda: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, J. Torbar, Ž. Vukasović, Lj. Vukotinović, J. Jurković, dop. član S. Brusina.

1.

Predsjednik i pravi član dr. Fr. Rački čita jednu izmedju tri predane rasprave „o redu u vladanju i o rodoslovju hrvatskih kraljeva narodne dinastije“, za koje bi odlučeno, da se štampaju u „Radu“.

2.

Primljen bi članak poč. člana dr. Fr. Miklošića „o rukopisnom psaltiru pisanom g. 1346 za Branka Mladenovića“ i odlučeno bi da se štampa u „Starinah“.

3.

Primljena bi rasprava g. I. Ruvarca „o prvim godinama Dušanova kraljevanja u kronologičkom pogledu“, za koju bi odlučeno, da se štampa u „Radu“.

4.

Pravi član dr. Gj. Daničić predade: *a)* „tri stare priče iz rukopisa XVI vieka“, *b)* „proroštvo despota Stefana Lazarevića“, *c)* „apokalipsu iz Hvalova rukopisa“, za koje bi odlučeno da se tiskaju u „Starinah“.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 31 siečnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: S. Ljubić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić; drugih razreda: dr. P. Muhić, Ž. Vukasović, dop. član S. Brusina.

Čitana bi obznana pravoga člana dr. V. Jagića „o biografiji Jurja Križanića, koju je pisao P. Bezsonov“, i odlučeno bi da se tiska u „Radu“.

Skupna sjednica 2 veljače 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: J. Torbar, S. Ljubić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković i tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrene biše odluke razreda filologičko-historičkoga, da se tiskaju u „Radu“: rasprave predsjednika dr. Fr. Račkoga „dopunjci i ispravci za stariju povjest hrvatsku“, od kojih je jedna „red u vladanju i rodoslovje hrvatskih kraljeva narodne dinastije“ čitana u javnoj sjednici 10 pr. m., — rasprava g. Il. Ruvarca: „o prvih godinah Dušanova kraljevanja u kronologičkom pogledu“, — i obznana pravoga člana dr. V. Jagića „o biografiji Jurja Križanića, koju je pisao P. Bezsonov“.

2.

Odobrena bi odluka istoga razreda, da se štampa u „Starinah“ - članak počastnoga člana dr. Fr. Miklošića „o rukopisu pisanom 1346 za Branka Mladenovića“, u kom su psalmi s ko: metari; — i članci pravoga člana dr. Gj. Daničića: „tri stare priče iz rukopisa XVI vieka“, — „proroštvo despota Stefana Lazarevića“, — i „apokalipsa iz Hvalova rukopisa“.

3.

Priobćen bi izvještaj odbora za upravu narodnoga doma, po kom je prošle godine bilo dohodka 1250 for. 1 nč. u gotovu i 2144 for. 29 nč. u obveznicah, a troška 1134 for. 72½ nč., te je preteklo 100 for. 24½ nč. u gotovu i 2144 for. 29 nč. u obveznicah.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 17 veljače 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić; drugih razreda: Ž. Vukasović, Lj. Vukotinović, J. Jurković, dop. član S. Brusina.

Pravi član dr. P. Matković čita raspravu: „o orografskoj razredbi južno-hrvatske visočine i njezinih

hipsometrijskih razmjerjih", za koju bi odlučeno, da se tiska u „Radu".

Skupna sjednica 28 veljače 1782.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, J. Torbar, Ž. Vukasović, Lj. Vukotinović, S. Ljubić, M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se tiska u „Radu" rasprava pravoga člana dr. P. Matkovića: „o orografskoj razredbi južno-hrvatske visočine i njezinih hipsometrijskih razmjerjih".

2.

Na molbu dop. člana S. Brusine, da mu raspravu „prinesci paleontologiji trojedne kraljevine", koja ne bi izniela više od dva tiskana arka sa 3—4 tablice, akademija na po se izda, a ne u „Radu", da ne bi — ako bi se čekalo dok na nju dodje red u „Radu" — izgubio prvenstvo za ono, što je rad objaviti u toj raspravi, predloži razred matematičko-prirodoslovni, da rasprava izide u XVIII svezku „Rada", koji je sada u štampi, ako rukopis bude za vremena gotov, ako li ne bude, da se na po se štampa. Jedno za to, što bi se prvom polovinom toga priedloga kvario dojakošnji red, u kom rasprave izlaze u „Radu" po vremenu, kad je koja predana, koji se red do sada pokazao vrlo dobar, — a drugo, što rasprava g. Brusine još nije po dojakošnjem redu ni predana niti se može znati, kad će biti predana, a štampanje se „Rada" ne može prekidati, — treće za to, što je druga polovina priedloga protivna poslovnom redu, po kom akademija na po se izdaje samo rasprave veće od šest araka: odlučeno bi, da akademija podupre g. Brusinu u izdanju te rasprave štamparskim troškom, ako razred matematičko-prirodoslovni, pošto rasprava bude predana, izreče, da se može štampati troškom akademije.

3.

Pročitan bi izvještaj odbora za muzejske poslove o stanju nar. muzeja u prošloj godini, te bi odlučeno, da se pošlje zem. vladi i obznani u novinah i u „Radu". Izvještaj glasi:

Tečajem prošle godine umnožile su se zbirke zemaljskoga narodnoga muzeja to uslied putovanja njegova osoblja, to kupovanjem iz njegova godišnjega prihoda, to darovi njegovih zaštitnika i prijatelja.

Načelnik arkeologičkoga razdjela, čuvar, akademik Sime Ljubić bio je odredbom jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti

upućen, da kod Šamatovca potraži starine predhistorijske dobe, kojim je već prije Jean Victor bio u trag ušao, za tim da pregleda mogile kod velikoga Bukovca, na koje je obraćena pozornost starinara, pak da uz put nastoji nabaviti spomenike za naš zavod i koristne mu sveze pribaviti. Putujući u Slavoniju Ljubić je već u Sisku razgledao ono klasičko zemljište za rimske starine, i ovdje dobio jedan zavjetni kamen s nadpisom, pet veoma riedkih rimskih opeka s kursivnim pismom i jednu željeznu sjekiricu. On je u Mitrovici na tamošnjem starom grobljištu, koje leži mjestu na sjever, kušao kopati, ne bi li mu pošlo za rukom naći onako znamenitih rimskih rakava, kakovih je odanle njekada poslano u bečki carski muzej; ali ilovača, dugom sušom utvrdnuta, nenaplati truda radnikom, a pošto mu nebi taj put svrha ondje zametnuti svoja iztraživanja, odgodi posao na drugo vrieme. Medju tim je Ljubić dobio u Mitrovici više rimskih starina. Putujući dalje prieko Fruške gore, primjeti u vrtu gergetežkoga samostana njekoliko rimskih kamena, u gimnaziji pako karlovačkoj rimsku statuetu umjetničke vriednosti, koja bi umjestnije stajala u našem zavodu, nego li u ondješnjoj nepristupnoj sobi. Krenuvši u Osjek prieko Vukovara, Vinkovaca i Ivankova dobio je Ljubić više starih novaca i stupio u savez s njekojimi tamošnjih rodoljuba, koji su rado primili dužnosti muzejskih povjerenika. U Osieku dobi Ljubić za naš muzej više starina i prirodnina, kano ogromnu mitologijsku životinju od kamena, njekoliko komada rimskoga posudja i okostnica i mamutov zub, sve izkopano u Erdudu, dvie glave od kamena dobe rimske, rimski zavjetni kamen, glavu i kost mamuta nadjenu u Savi kod Županja, jednu karniolu i više starih novaca. Starine, koje su se čuvale u velikoj osječkoj kr. gimnaziji, već su po predlogu Sime Ljubića a dozvolom visoke kr. zemaljske vlade postale svojinom našega zavoda. Ali sve ove privrede daleko nadilaze svojom znamenitosti starine izkopane u Šamatovcu. Dozvolom i pripomoćju gr. Normanna dao je Ljubić prekopati ondješnji iz ravnice dižući se humac, visok 14, dug 108 a širok 136 metara, te kopajući u dubljinu do 10 stopa nadje njekoliko čekića od kremenjače, više predmeta izradjenih od kosti, mnogo srebrna raznolika posudja sasvim surova a njekoliko i ponešto izgladjena, pak samo komadić bakra. Ove starine, pridružene jednakim, koje je bio ondje našao pomenuti Jean Victor, te su sada u našem zavodu, dočim pokazuju, da je i naša domovina imala žitelja u tako zvano kameno doba, čine u njem poseban odsjek za predhistorijske starine, koj je do ove godine bio sasvim neznatan. Jednakim je uspjehom urodilo izkapanje u velikom Bukovcu, gdje je nadjeno 6 kostura ljudskih, na njekih od njih našle su se naušnice od mjedi, prstenje, verižice, nîz staklenih i jantarevih zrna, puceta i drugoga nakita.

Ovo je u kratko uspjeh arkeologičkoga iztraživanja.

Prošle se godine umnožila na dalje egipatska zbirka sa nekoliko predmeta, koje pokloni našemu muzeju slavni egiptolog prof. Brugsch, poslavši jih iz Kaira. Nabavljen je na dalje zlatni niz, izkopan na zemljištu staroga Hvara, sada od najznatnijih predmeta zbirke starinskih nakita. Zbirka rimskih starina obogatila se, osim navedenih predmeta, ogromnim sarkofagom Severile, koj je stajao u sisačkom župnom dvorištu, krasnim bakrenim kipićem Veneris Uraniae, rimskom srebrnom posudom za pomast, dviema staklenima kruzima i staklenom iglom, rimskom svjetiljkom, a najpače olovnom tablom nadjenom u Trogiru, veoma velikom riedkosti po pismu i sadržaju. Zbirci numismatičkoj, najbogatijoj u našem zavodu, priraslo je mnogo starih pjeneza: 4 srebrna celtska, 3 bakrena grčka, 5 zlatnih, 46 srebrnih i 424 bakr. rimska, 11 zlatnih, 2410 srebrnih, 149 bakrenih i 1 olovni srednjega vieka; zbirka pjeneza jugoslovenskih narasla je sa 75 srebrnih kotorskih, dubrovačkih i srbskih, 2 bakrena srbska, 1 bugarskim i 3 bosanska. Numismatička se dakle zbirka umnožila s 3134 pjeneza, t. j. sa 16 zlatnih, 2539 srebrnih, 578 bakrenih i 1 olovnim. Osim toga dobi ova zbirka zlatnu, srebrnu i 8 bakrenih medalja, na dalje starinski željezni kalup medalje iz Spljeta, 2 pečata i više banknota. Ostale zbirke ovoga razdjela slabije su se povećale; može se medju tim napomenuti: srebrn nakit, srebrna kutijica sa slikami i cirilskim nadpisom, mač i 2 branika starinskoga mača iz Spljeta. I zbirka slika dobi 2 slike.

Prirodoslovni razdjel našega muzeja obogatio se prošle godine izmedj ostalih prirodninami, koje su donieli pristavi Spiro Brusina i dr. Gjuro Pilar sa svoga putovanja, prvi po hrvatskom i dalmatinskom primorju, drugi po banskoj krajini. Znanstveni izvještaj obiju pristava o tom putovanju bit će u svoje vrieme štampan u akademijskih spisih, gdje će se iztaknuti korist, koju je nauka odanle stekla i koliko se naučno poznavanje naše domovine s prirodoslovnoga gledišta onim iztraživanjem razširilo. Ovdje je akademiji samo to primjetiti, da je dr. Gjuro Pilar troškom u to ime naposeb odredjenim kroz tri mjeseca zametnuo svoja geologijska iztraživanja po osnovi, koja će se i budućih godina, ako se pomoć neuztegne, nastaviti i izvoditi.

Prelazeći na pojedine zbirke prirodoslovnoga razdjela, ovo je prirast prošle godine u kratku pogledu. U zoologičko-botaničkom odsjeku umnožila se antropologička zbirka sa dva zametka, jednim nakaznim a drugim pravilnim, sa dva žučnika (Gallenblase) i množinom u Bukovcu izkopanih kostiju, kano i dobro sačuvanom lubanjom, izkopanom u Erdudu. Mamalogička zbirka narasla je sa 16 komada domaćih, od kojih su 14 nadjeveni, 2 pako u žesti. Ornitologička se zbirka umnožila sa 86 ptica i jednim piletom; od ovih ptica jest 71 domaća, ostale su inostrane iz Sumatre i Malake. Iktiologička zbirka obogati se množinom riba,

koje je pristav Spiro Brusina donio iz primorja; veliku kučku morske vrsti Alopias vulpes iz Rieke i mladi primjerak vrsti lamna cornubica vriedno je ovdje spomenuti. Erpetologička zbirka dobi takodjer prirast iz onoga putovanja, osim toga darom 2 krasne i neobično velike močarile iz Goručice. Najviše je narasla malakologička zbirka, i to tiem, što su kupljene zbirke Kučika i Höbertha, koje imadu blizu 2000 vrsti u mnogo tisuća komada, što je prof. Fr. Erjavac poklonio svoju zbirku kopnih i sladkovodnih mekušaca, u prieko 150 vrsti do 2000 komada, koje je sabrao kroz više godina u Hrvatskoj, Slavoniji i Banatu; što je isto tako M. Barač darovao blizu 40 vrsti u više od 1000 komada, koje je on sam sabrao u Hrvatskoj, Kranjskoj, Štajerskoj i Austriji; što je D. Hinc malenim troškom sakupio u zagrebačkoj i karlovačkoj okolici do 40 vrsti u 1500 komada, isto tako preparateur Vormastini blizu 40 vrsti u 3000 komada; nadalje donio je i pristav S. Brusina sa svojega putovanja, a Budisavljević i Poglies, poručnici c. mornarice poslali su 36 vrsti u 100 komada krasnih ljuštura iz Lingapora, nabavljenih prigodom iztočno-azijske expedicije. Ovim prirastom imade malakologička zbirka od 3500 do 4000 vrsti u više stotina tisuća komada, koji se čuvaju u prieko 10.000 kutijica, te se svojom veličinom može pribrojiti medju najveće, a svojom vriednosti zaista je najznamenitija u cieloj monarkiji. I druge zbirke nižih životinja umnožile su se to darovi to nabavom pomenutoga putovanja. I bilinik je ponješto ponarasao.

Jednakim se korakom razvijao drugi odsjek prirodoslovnoga razdjela. Zbirke su mu pomnožane prirodninami, koje je dr. Gj. Pilar donio sa svoga putovanja u banskoj krajini, pak i u brodskoj okolici. Zadaća iztraživanja u banskoj krajini bijaše, da pregleda i izpita taj predjel naše domovine, pak da izradi osebnu geložku kartu sjevernoga mu diela. Gradja, koju je on tudjer posakupio, sastoji iz mineralogičkih i petrografičkih ogleda i iz okamina. On je sabrao ruda bakrenih, željeznih, olovnih, manganskih itd., za tiem različita uglja do sada poznata i nepoznata, eruptivnoga stienja porfiričnoga ustrojstva, zelenika, serpetina itd. Od okamina sakupi više tisuća komada u blizu 140 vrsti, većinom mekušaca iz morskih, lužno- i sladko-vodnih naslaga neogene tvorbe; u eocenih pješčanicih duž potoka Šunje kod Gora i Kirinu na jugu nadje oceanskoga bilja i fucoida. Ova gradja služiti će za podlogu pomenutoj geologičkoj karti banske krajine; a pošto se ona imade djelomice petrografički i paleontologički opredieliti, za taj pako naučan posao neima žalibože ovdje potrebitih naučnih sredstva i pomagala, otišao je dr. Gj. Pilar na tri mjeseca u Beč, da ga ondje u državnom geologičkom zavodu po zahtjevu znanosti obavi. Darovanjem prispješe na dalje u isti odsjek: za mineralogičku zbirku ciela povorka ruda bakrenih i željeznih iz gore zagrebačke, te više ruda iz Dalmacije i primorja; za paleontologičku zbirku:

*

okostnina iz poplavne i naplavne tvorbe nadjena kod Nove Gradiške, lubanja nosoroga (rhinoceros tichorhinus) nadjena u Savi kod Županje; zub slona (elephas primigenius) nadjen u potoku Pavlovcu kod sela istoga imena u kapelskoj satniji; množina okamina, kano sladkovodnih iz brodske okolice, iz aluvialnoga taloga kod Iloka, iz neogene tvorbe morske naslage, iz lajtanskoga vapnika kod Glogovice u brodskoj pukovniji, iz sv. šaverske doline kod Zagreba itd.

Akademija drži si za dužnost spomenuti ovdje imena rodoljubnih darovatelja, a ti jesu: akademici Ljudevit Vukotinović i Živko Vukasović, plem. gospodja Ana Zmajić, gr. Normann, bosanski biskup Paškal Vuičić, Pajo Kolarić, dubrovčanin Ed. pl. Bona, dr. I. Dežman, Spiro Brusina, dr. Gjuro Pilar, Levanić iz Slatine, Ljudevit Hrvoić, Lav. Vormastini, dr. Schwarz, Hinko Brugsch, Vuk Femen, Jakov Delija, Josip Pokopčić, Vuković, Fr. Kummer, dr. Kviring, Vlad. Jakopović, Stjepan Rihtarić, Fr. Lampe, Gavro Mestrić, Vatroslav Simić, Žiga pl. Galjuf, Antun Kramar, Kosta Fischer, gja. Adela Fisulić, Gjuro Horvatović, Jerolim Marinković, Ivan Udiljak, Josip Šavor, Slavoj Mařik, Gavro Gerloci, Miroslav Virag, Milan Rogulja, Ivan Crnković, Schwarz, Fr. Čegetek, Ana Ankèr, Ante Bogetić, Luka Užarević, Truhelka, Gjorgje Jurić, Stošić, Ivan Tkalčić, Stjepan i Mijo Doma, Ferko Pleše, Joso Rukavina, Stjepan Momčinović, Gjuro Malahovski, Ferdo Bubanović, Andrija Radiček, Rodić Ivo, Kosta Ostoić, Mijo Horvat, A. Zeld, Bogdan i Vladimir Jakopović, Milutin Barač, Dragutin Hirc, Franjica Nikolić, Jeglić, Klarić, Poglies Vinko, gr. Sermage, Jakov Depoli, Holley, Antun Đurbešić, Mavro Dvořak, Dragutin Lambl, Martin Prukner, Vilim Švelec, Ignat Neuman, Petar Tripalo, Fr. Erjavec, Fr. Keller, Ljudevit Šram, Antun Kovač, Budisavljević, Ljudevit A. Valušnik, A. Brlaković, Vilim Hatz, Naum Dimović i prof. Žulić.

Uredjivanje zbirka nastavilo se prošle godine većim uspjehom, jer su bar najnuždniji ormari dogotovljeni, te zbirke nisu onako porazbacane, kano što su prije bile. U arkeologičkom razdjelu starine su uvrštene na svoje mjesto; u numismatičkoj zbirci započelo se označivanje rimskih pjeneza carske dobe po Cohenu, a još se više uradilo glede pjeneza srednjega vieka. Jednakim se načinom napredovalo u uredjenju zbirkâ prirodoslovnoga razdjela. U zoologičko-botaničkom odsjeku uredjene su zbirke sisavaca i ptica, čim su ormari dogotovljeni bili; nastavilo se takodjer uredjenje velike malakologičke zbirke, za koju su učinjeni ormari i više tisuća škatuljica. Sustavno uredjenje paleontologičke zbirke pošlo je takodjer znatno napried, te je u nju iznovice uvršteno 94 ogleda različitih vrsti.

Konačno uredjenje muzejskih zbirka zapè medju tim o trovrstnih zapriekah. Uprava se naime muzejska osvjedočila, da je

sadanja zgrada muzejska pretiesna za razvijanje ovoga zavoda, osobito ako se uzme u obzir, kako on naglo raste. S toga je ona odlučila, da se arkeologički razdjel prenese u „Narodni dom“, te podjedno odredila priredjenje prostora za onaj razdjel, koje se upravo sada dogotavlja. Čim se ovaj razdjel prenese, a prirodoslovni razširi u sadanjoj zgradi: mogu se zbirke konačno u obih zgradah smjestiti. Ali osim toga valjalo bi, da se za oba razdjela naredc ormari, koji će dovoljni biti na više godina, jer se zbirke nemogu svaki čas premještati. A i oni ormari, koji su ove godine učinjeni, jedva su dovoljni za sadanju zbirku; tako je n. pr. mamalogička i ornitologička zbirka sasma izpunila ormare jur gotove. Još više zapinje znanstveno uredjenje zbirka o nedostatku potrebitih knjiga stručnih. Arkeologičkomu razdjelu ne stoje pri ruci niti takova djela, bez kojih nesmie biti ni jedna javna knjižnica, kano što su za epigraphiku Henzen-Orellievo, za numismatiku Mionettovo itd., za uredjenje entomologičke zbirke neima u muzeju ni jednoga strukovna djela, a i za druge imade jih malo i to obično samo priručnih. Istina je, da se tečajem minulih triju godina nabavilo njekoliko prirodoslovnih djela; ali ona, a još manje arkeologička nisu ni iz daleka dovoljna za znanstveno uredjenje našega zavoda, kakov je on već sada a kamo li kakav će biti za koju godinu.

Medju tim, čim se arkeologički razdjel prenese u „Nar. dom“, a prirodoslovni u sadanjoj zgradi razredi, neće se propustiti, da se taj zavod, u koj se mnoge nade polažu, otvori i predade javnosti.

Pošto je prirodoslovnomu razdjelu kemički laboratorij neobhodno potrebit: akademija neće propustiti, da se ovoj nuždi još tečajem ove godine zadovolji.

I muzejska knjižnica stala se minule godine uredjivati pod rukovodstvom prof. dr. Matije Smodeka, načelnika knjižnice kr. pravoslovne akademije. Čim se ona, kano takodjer zbirka rukopisa i listina uredi, otvoriti će se za javnu porabu.

Popravljene su takodjer njeke slike i obskrbljene pozlaćenimi okviri. Sada će se ove slike ponamjestiti u 5 soba „Nar. doma“.

Valjalo bi, da se taj zavod podporom zemlje popuni u smislu pravila od 4 ožujka 1866, pak da se čim prije osnuje obrtnički odsjek, koj bi narodu s praktičke strane veoma koristan bio. A za ethnografsku zbirku imalo bi se takodjer više no do sada raditi; u tom obziru mogao bi naš muzej postati zanimiviji i poučniji od mnogih drugih, inače bogatijih. Ali dosadanja dotacija narodnoga zemaljskoga muzeja jedva dotiče za popunjenje zbirka dojakošnjih.

Iz ovoga izvještaja o stanju zemaljskoga narodnoga muzeja koncem god. 1871 izvoljet će sama visoka zemaljska vlada uvidjeti, što je tomu zavodu u taj čas najpotrebitije: dogradjenje naime or-

mara i pokućtva i oveća svota za strukovna djela. Jedno i drugo preporučuje jugoslavenska akademija čim usrdnije.

4.

Ponovljeni biše odbori za stalne poslove, te biše izabrani:

a) u odbor za muzejske poslove: dr. Fr. Rački, Ž. Vukasović, dr. Šloser, M. Mesić i Jos. Torbar;

b) u odbor, koji upravlja „Narodnim domom“: dr. Šloser i M. Mesić;

c) u odbor financijalni po čl. 15 pravila: Lj. Vukotinović i dr. P. Matković.

5.

Na priedlog tajnikov odlučeno bi, da se po dojakošnjoj naredbi pošlje g. M. Valjavcu 25 for. za gradju za rječnik, koju je poslao.

6.

Na molbu g. F. Kočevara, činovnika u zem. računovodstvu, odlučeno bi, da mu se dade 50 for. nagrade za trud oko računa zaklade akademičke.

7.

Tajnik javi, da je „Naturwissenschaftlicher Verein für Steiemark“ u Gradcu počeo slati akademiji svoje „Mittheilungen“, želeći da mu akademija šalje svoje knjige, na što bi odlučeno da mu se šalje „Rad“ i prirodoslovna izdanja.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 16 ožujka 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: Fr. Kurelac, dr. P. Matković i tajnik Gj. Daničić; drugih razreda: dr. P. Muhić, Jos. Torbar, J. Jurković, Ž. Vukasović.

1.

Pravi član Fr. Kurelac čita raspravu „o vlaškom jeziku, na koliko je u naš unišao“, za koju bi odlučeno da se tiska u „Radu“.

2.

Isti član predade produženje započete „brojanice“ i „neka samostavna nepravilnoga oblika“, za koje obje rasprave bi odlučeno, da se tiskaju u „Radu“.

3.

Tajnik javi, da je g. arhim. N. Dučić poslao za rječnik zbirku rieči, koje je slušao po Hercegovini, a u Vukovu ih rječniku nema; — odlučeno bi, zahvaliti g. Dučiću na toj pomoći.

Skupna sjednica 24 ožujka 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Muhić, S. Ljubić, Lj. Vukotinović, M. Mesić, Fr. Kurelac, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Pročitan bi izvještaj glavne zem. blagajnice o stanju zaklade jugoslavenske akademije na koncu godine 1871, po kom izvještaju glavnica je 292.583 for., a od nje dohodak 12.779 for., od kojega $^4/_5$ t. j. 10.200 for. pripadaju akademiji na trošak za god. 1872, a budući da je blagajnica prošle godine bila uračunala i akademiji izdala 693 for. 72 nč. više nego što sada nalazi da je trebalo, to će se ovaj višak odbiti od dohodka za ovu godinu.

2.

Odluka filologičko-historičkoga razreda, da se štampaju u „Radu“ ove razprave pravoga člana Fr. Kurelca bi odobrena: 1 „o vlaškom jeziku, na koliko je u naš unišao“, 2 „produženje započetih brojanica“, 3 „neka samostavna nepravilnoga oblika“.

3.

Odlučeno bi, da se djelo pravoga člana dr. V. Bogišića „Pisani zakoni na slovenskom jugu. I“, koje će ovih dana izaći iz štampe, prodaje po 1 for. 25 nč.

4.

Pravi član dr. P. Matković predloži, da se „Matici ilirskoj“ odkaže ugovor, po kom je ona predala akademiji svoje književne poslove, jer „Matica“ ne javlja akademiji, kao što bi po ugovoru trebalo, koliko ima novca na razpolaganje, a po svoj prilici i ne ostaje ništa novca iza pomoći odredjene „Vijencu“, a po tom i ne može biti nikakvoga književnoga posla osim dosudjivanja nagrada iz zaklada, kojimi rukuje „Matica“, a toga jedinoga radi nije potreban nikakov ugovor, nego „Matica“ može u svakom slučaju zaiskati sud od akademije. Pravi član M. Mesić podupirući taj priedlog ali navedene razloge obarajući, dokaziva, da, ako „Matica“ i nema sada novaca na razpolaganje, hoće imati kad se oduži i tako će biti posla, ali da članovom akademije iza službenih njihovih dužnosti i iza književnih posala, kojimi su dužni služiti svrham jugoslovenske akademije, ne ostaje vremena, da bi onako, kako bi trebalo, mogli pažnju obraćati na onu vrstu književnosti, koja spada u djelovanje „Matičino“, a „Matica“ bi po svoj prilici mogla pribrati k sebi mladje sile, koje bi se posvetile toj vrsti književnosti. Na priedlog dr. Gj. Daničića odlučeno bi, zapitati „Maticu ilirsku“, eda li ona po navedenih ili po kakvih drugih razlozih misli, da bi bolje bilo, kad bi opet sama preuzela svoje poslove.

5.

Po što tajnik javi, da su akademiji počeli slati svoje knjige ovi zavodi: „Učeno estonsko društvo“ u Dorpatu, „Kr. magj. geologički zavod“ u Pešti, „Društvo istraživalaca prirode“ u Harkovu i „Juridički licej“ u Jaroslavlju, odlučeno bi da im se šalju knjige, koje izdaje akademija.

6.

Na priedlog razreda filologičko-historičkoga odlučeno bi, da se za 600 for. odkupe od g. Gj. Daničića neprodani eksemplari njegovih knjiga, na ime 100 eks. rječnika iz književnih starina srbskih, 143 eks. Nikoljskoga jevangjelja, 222 eks. života sv. Save i Simeuna od Domentijana, i 249 eks. života kraljeva i arhiepiskopa srbskih od Danila — i da se prodaju riečnik po 6 for. (mjesto 13 f. 50 n.), a ostale po 1 for. 30 n. (mjesto 2 f. 50 n.).

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 10 travnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić; drugih razreda: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, Lj. Vukotinović, dop. član S. Brusina.

1.

Pravi član dr. Gjuro Daničić čita „prilog za historiju akcentuacije hrvatske ili srbske“, za koji bi odlučeno, da se štampa u „Radu“.

2.

Isti član predade „Vidinja Tondalova“ iz rukopisa XVI vieka, za koja bi odlučeno, da se štampaju u „Radu“.

3.

Primljena bi od dop. člana K. Nevostrujeva rasprava: „pogled na historiju istočne crkve u Češkoj sa starom službom sv. Većeslavu“, i od prof. Iv. Radetića rasprava: „o dativu u slovenštini“, a budući da su obje rasprave prije pregledane, odlučeno bi, da se tiskaju u „Radu“.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 23 travnja 1872.

Predstojnik: dr. J. Šloser; pravi članovi istoga razreda: Jos. Torbar, drugih razreda: dr. Fr. Rački, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić, dop. član S. Brusina.

Dop. član S. Brusina čita raspravu pravoga člana dr. J. Šlosera „o kaćunicah (Orchideae Juss.) i njihovoj gojitbi“, za koju bi odlučeno da se štampa u „Radu“.

Skupna sjednica 27 travnja 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser. J. Torbar, S. Ljubić, Lj. Vukotinović, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka matematičko-prirodoslovnoga razreda, da se tiska u „Radu“ rasprava prof. M. Sekulića: „Polarna zora kao učinak zemaljske munjine“.

2.

Odobrene biše odluke razreda filologičko-historičkoga, da se tiskaju u „Radu“: rasprava pravoga člana dr. Gj. Daničića „prilog za historiju akcentacije hrvatske ili srbske“, — rasprava dop. člana K. Nevostrujeva: „pogled na historiju istočne crkve u Češkoj“, i rasprava prof. Iv. Radetića „o dativu u slovenštini“, a u „Starinah“ članak dr. Gj. Daničića „vidinja Tondalova“.

3.

Odobrena bi odluka matematičko-prirodoslovnoga razreda, da se štampa u „Radu“ rasprava pravoga člana dr. J. Šlosera „o kaćunicah i njihovoj gojitbi“.

4.

Pročitano bi pismo štampara D. Albrechta, u kom, dokazujući kako je u posljednje vrieme sve poskupjelo, javlja, da više ne može raditi po pogodbi, učinjenoj prije 5 godina, nego ište, da se ciene povise za 40%. Odredjeni biše pravi članovi dr. Fr. Rački, Jos. Torbar, dr. P. Matković, da, raspitavši za ciene u drugih štamparijah, učine priedlog o toj stvari u prvoj sjednici.

5.

Kako su darežljivošću preuzvišenoga gospodina pokrovitelja prešli u svojinu jugoslavenske akademije eksemplari A. Theinera „Vetera monumenta Slavorum meridionalium historiam illustrantia“, tom I, odlučeno bi, da se ta knjiga prodaje po 8 for. a. vr. (mjesto dojakošnje ciene 18 for. sr.).

6.

Na priedlog pravoga člana Lj. Vukotinovića bi odlučeno, da se još nabavi potrebnoga pokućtva.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda II svibnja 1872.

Predstojnik: dr. J. Šloser; članovi istoga razreda: Lj. Vukotinović, J. Torbar; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić, i dop. član S. Brusina.

Pravi član Lj. Vukotinović čita raspravu „o hrastovih u belovarskoj županiji“, za koju bi odlučeno, da se štampa u „Radu“.

Četvrti izvještaj o sabiranju pravnih običaja.

Ko znade, do koga su stepena zaneseni svi duhovi u našoj domovini političkim dogagjajima, promjenama i borbom, ko znade kako je težak svaki, osobito duševni saobraćaj megju zemljom u kojoj žive sabiralac pravnih običajâ i slovenskim jugom, taj se neće čuditi ako kažem da upravo od tuda posljednje dvije tri godine ne primi ni jednoga pismenoga odgovora na pitanje svoga „naputka“. Možda je to i radi toga bilo, što nebudući za dugo vrijeme o učinjenoj radnji ni glasa ni traga, mišljahu mnogi, da je tečaj toga posla negdje sasvim i zakrknuo, te odložiše svoju pomoć dok se nepokaže da radnja nije sasvim zapela. I zaista ona ne zape, a na koliko to dopustiše okolnosti, nadoknadjena je praznina drugim načinom.

Ovgje u Odesi ima prilična naseobina naših zemljaka, te onim, za koje sabiralac mišljaše da znadu običaje svoga narodnoga zavičaja, požuri se objasniti važnost pravnih običaja, i odmah poslije toga bi odregjeno, sastajati se s vremena na vrijeme na prijateljski razgovor o tome predmetu. S jedne strane ti sastanci a s druge i posebni zapisci učiniše to, da sabiraocu u samoj Odesi pogje za rukom sakupiti priličnu količinu gragje, pa baš i za one dijelove „naputka“, koje je većina dosadanjih odgovorilaca obično propuštala.

Najbogatija zbirka odgovorâ odnosi se k gornjoj Hercegovini graničećoj s Crnom gorom, t. j. ona četiri plemena, koja g. 1854 ustaše protiv Turakâ pod načeoništvom poznatoga vojvode Luke Vukalovića. Oni se osim toga odnose i na susjednu njima Katunsku nahiju u Crnoj gori, u kojoj su (nahiji) običaji veoma slični gornjohercegovačkim. Odgovori bijahu zabilježeni po kazivanju samoga vojvode L. Vukalovića i sina mu g. Bogdana. Njihovo kazivanje na mnogo mjesta popuni šura Vojvodin na ime kapetan

Miloš Sredanović iz Zubaca. Odgovoreno je gotovo na svakolika pitanja „naputka“, a neke je varijante k njima dodao za srednju Hercegovinu g. Ilija Govedarica iz Nevesinja, slušalac na ovdješnjem universitetu. K toj grupi odgovorilaca pridruži se i kapetan crnogorski pop Marko Pejović, te po njegovu kazivanju zapisana su veoma zanimljiva pravila, koja obslužuje crnogorsko pleme Ceklinjani pri važnomu za njih lovu uklijeva u Skadarskome blatu. I Crnogorac g. Filip Jabučanin odgovori na neka pitanja za Cetinjsku nahiju u Crnoj gori.

Za Konavaoski predijel u dubrovačkome kraju nagje sabirač važan i bogat izvor u tvrdome pamćenju g. Pavla Maguda, koji, premda je u samome gradu Dubrovniku rogjen a ne u okolici, i već 35 god. nastanjen u Odesi, ipak se veoma dobro sjeća svega važnijega što je u Konavlima opazio proživivši u svoja mlada ljeta ne dugo vrijeme. Izuzevši glavu o sudnom postupku i glavu o javnome unutrnjem pravu, koje je posve izčezlo u Konavlima još za vremena republike, odgovori njegovi zadovoljuju svijem ostalijem pitanjima „naputka“.

Slušalac prava na ovgješnjem universitetu g. M. Marinović, rodom iz Makarskog primorja u Dalmaciji, odgovori gotovo na svakolika pitanja za svoj rodni kraj.

Bugarin g. Petar Odžakov odgovori takogje na gotovo svakolika pitanja za svoje rodno mjesto Ljeskovac u Bugarskoj.

To je sve što bi učinjeno.

Ali ako se radnja i ograničila na mjesto prebivanja skupljačeva, možemo zato s radošću primjetiti, da idea sabiranja živih pravnih običajâ, idea, koja se na jugu rodi, nagje već živahna odziva i u drugim slovenskim zemljama.

Tako n. pr. 1870 god. društvo učenika praškoga universiteta (akademički spolek) izdavši naputak na češkom jeziku k sabiranju etnografskoga materijala u opće, prevede i naš „naputak za sabiranje pravnih običajâ“, te mu dade u svojoj knjižici mjesto najznatnije.

Isto tako i jedan bugarski književnik izragjuje prijevod „naputka“ na bugarski jezik.

Premda je u Rusiji u novije vrijeme na polju običnoga prava prilično ragjeno bilo, ipak neki učenici sabiračevi zamoliše ga, da bi za opisivanje toga materijala preveo svoj naputak na ruski

jezik i udesio ga za ruske prilike, što će dakako i izvršeno biti pošto na to bude slobodna vremena.

Isto će tako izaći popunjeno i sasvim preragjeno izdanje „naputka“ i na našem jeziku pošto izagje na svijet prva svezka sabrane gragje, koja mogla bi još tijekom ove godine u štampu doći.

Odesa 15 maja 1872.

V. Bogišić.

Knjige i druge umotvorine

koje je jugoslavenska akademija znanostî i umjetnostî sa zahvalnošću primila.

Od kr. bav. akademije za nauke u Monakovu: Sitzungsberichte, philos.-philolog. u. histor. Classe. 1871. I. II. III. mathem.-physik. Cl. 1871. I. — Almanach 1871. — Brahma und die Brahmanen, von M. Haug. München 1871.

Od italijanskoga društva za antropologiju i etnologiju: Archivio I. 4.

Od c. k geologičkoga zavoda u Beču: Jahrbuch 1871. Nr. 3, — Verhandlungen 1871. Nr. 11—13. 1872 Nr. 1—5. 7.

Od antropologičkoga društva u Beču: Mittheilungen I. 12—14.

Od ravnateljstva c. k. vel. gimnazije u Vinkovcih: Programm 1870—1.

Od g. Jov. Gavrilovića: Les constitutions de l'Europe orientale. Par. A. Ubicini. Paris 1871. — Преписка кнежевско-српског министарства иностраних дела о Дунавском питању на лондонској конференцији 1871. — Преглед рада министарства просвете и црквених дела; — министарства правде; — министарства унутрашњих дела; — министарства грађевине; — министарства финанције. У Београду 1871. — Календар са шематизмом кн. Србије за 1872. — Бомбардање Београда (1862 год.) По аутентичним изворима и са објашњавајућим документима. У Београду 1872. — Протоколи народне скупштине, која је држана у Крагујевцу 1871. У Београду 1871.

Od g. L. Zore: Gramatika latinska I. 1. U Dubrovniku 1871.

Od c. k. mor.-slez. društva za ratarstvo i poznavanje zemlje: Geschichte der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde. Von Chr. Ritter d' Elvert. Brünn 1870. — Landwirthschaftliche Reminiscenzen und Conjecturen von C. Diebl. Brünn 1870.

Od magjarskoga historičkoga društva u Pešti: Századok 1871. Nov. Dec. 1872. jan. febr. martius.

Od g. S. Solovjeva: Исторія Россіи. XXI. Москва 1871.

Od g. N. Popova: Сербія послѣ парижскаго мира. I. Москва 1871. — Московскія университетскія извѣстія 1871. 2—5. 7—9. — Очерки религіозной и національной благотворительности на востокѣ и среди Славянъ, I. С. Петерб. 1871. — Изъ исторіи славянскаго благотворительнаго комитета въ Москвѣ. I. Москва 1871.

Млада Србадија 1871. br. 23—33. 1872. 3. 4. 8—11. Od redakcije.

Od varšavskoga universiteta: Извѣстія 1871. 3—6. 1872. 1. — Годичный актъ 30 авг. 1871.

Od g. O. O. Pervolfa: Вступительная лекція.

Бесѣда 1871. IV—XII. Od redakcije.

Od moskovskoga arheologičkoga društva: Труды II. 3. III. 1.

Лейбницъ и его вѣкъ. Соч. Вл. Герье. С Петерб. 1868. Od auctora.

Od slavenskoga dobrotvornoga komiteta u Moskvi: Математическій сборникъ, издаваемый Московскимъ математическимъ обществомъ. Томъ I—IV. V. 1. 2. 3. Москва 1866—70. — Чтенія въ Московскомъ обществѣ любителей духовнаго просвѣщенія. X—XIII. Москва 1870—71. — Сборникъ свѣдѣній по книжно-литературному дѣлу за 1866. Изданіе книгопродавца А. Черенина. Москва 1867. — О Ломоносовѣ по новымъ матеріаламъ. Соч. Н. Лавровскаго. Харьковъ 1865. — Очерки изъ всеобщей исторіи. Проф. Петрова. Харьковъ 1868. — Указатель къ первой серіи періодическихъ изданій имп. С. Петерб. минералогическаго общества. С. Петерб. 1867. — Обозрѣніе исторіи древняго міра. Соч. А. Рославскаго. Харьковъ 1851. — Опытъ о ближайшемъ сродствѣ языка славянороссійскаго съ греческимъ. Соч. К. Іконomидомъ, перевед. Г. Меглинцкимъ. I. 1. С. Петерб. 1828. — Православное обозрѣніе 1871. Мартъ. Апрѣлъ. — Нижегородскій сборникъ. II. Нижній Новгородъ 1869. — Медицинскій отчетъ имп. московскаго воспитательнаго дома за 1870. — Руководство къ глазнымъ болѣзнямъ. Сост. Г. Браунъ. II. С. Петерб. 1870. — О леченіи мочевыхъ свищей у женщинъ. Соч. Г. Савостицкаго. Москва 1863. — Новѣйшая національная исторіографія въ Германіи, Англіи и Франціи. Сост. М. Петровымъ. Харьковъ 1861. — А. Е. Носъ. Мировой судъ въ Москвѣ. II. Москва 1869. — Рѣчь и отчетъ читанные въ торжественномъ собраніи имп. московскаго университета 12 Ян. 1862 и. 1864. — Рѣчи и отчетъ произнесенныя въ торжественномъ собраніи Имп. московскаго техническаго училища 3 Сент. 1869. — Историческая записка, рѣчи, стихи и отчетъ Имп. московскаго университета читанные 12 Ян. 1855. — О днѣ и праздникѣ новаго года у Аѳинянъ. Изслѣд. М. Куторги. С Петерб. 1865. — Математика какъ орудіе научное и педагогическое. Н. Бугаева. Москва 1869. — Краткій отчетъ о дѣятельности Одесскаго славянскаго благотворительнаго общества имени св. Кириила и Меѳодія за 1870/71. Состав. В. И. Григоровичемъ. Одесса 1871. — Объ историческомъ изученіи Греко-Славянскаго міра въ Европѣ. Изслѣд. В. Ламанскаго. С. Петерб. 1871. — Словари областныхъ нарѣчій. Я. К. Грота. С. Петерб. 1858. — Карамзинъ и его литературная дѣятельность. Н. Лавровскимъ. Харьковъ 1866. — О педагогическомъ значеніи сочиненій Екатерины великой. Соч. Н. Лавровскаго. Харьковъ 1856. — Жизнь св. Филипа митрополита московскаго. Леонида еп. дмитров. Москва 1861. — Базельскій соборъ и его значеніе. В. Надлера. — Изслѣдованіе объ апологахъ или притчахъ св. Кирилла. И. Платонова. — Памяти Ломоносова. Харьковъ 1865. — Виноватые и правые. Соч. К Попова. Москва 1871. — Введеніе въ курсъ исторіи главныхъ народовъ древняго міра и ихъ цивилизацій. А. Рославскаго Петровскаго. Харьковъ 1870. — Руководство къ исторіи главныхъ народовъ древняго востока и ихъ цивилизацій. Соч. А. Рославскаго-Петровскаго. I. II. Харьковъ 1865—69. — Объ устройствѣ военно-сухопутныхъ силъ въ Россіи. Соч. С. Шипова. Москва 1869. — Предварительный отчетъ по изученію

Фауны балтійскаго моря. Н. К. Зенгера. Москва 1870. — О распространеніи шелководства въ югозападныхъ отъ Москвы губерніяхъ. Москва 1869.

Od g. M. Gj. Milićevića: И живот је школин предмет. У Београду 1871. — Школска дисциплина. У Београду 1871.

Od g. St. Novakovića: Филологија и језик. У Београду 1871. — Косово. У Биограду 1871. — Каталог српске народне библиотеке у Београду. I. Београд 1871.

Od srbskoga učenoga društva u Biogradu: Гласник XXXI. XXXII.

Od c. akademije za nauke u Peterburgu: Записки XIX. 2. XX. 1.

Od g. M. Brčića: Ulomci sv. pisma. Skupio Iv. Brčić. I—V. U Pragu. 1864—71.

Od c. k. Towarzystva naukowego Krakowskiego: Rocznik XVIII. XIX. 1870. 1871. — Sprawozdanie komisyi fizyograficznéj. V. 1871. — Historya wyzwolonéj rzeczypospolitéj wpadającej pod jarzmo domowe za panowania Jana Kažmierza. Przez A. Walewskiego. I. Kraków 1870. — Lud. Przedstawil O. Kolberg. Serya V. Krakowskie. Część I. Kraków 1871. — Wykład bajek Krasickiego wraz z tekstem tychże przez G. Ehrenberga. Kraków 1871.

Od carske ruske pasaobine u Beču: Памятники дипломатическихъ сношеній. Томъ X. С. Петерб. 1871.

Od g. D. Štura: Geologie der Steiermark. Graz 1871. S kartom.

Od uprave vel. gimnazije karlovačke: Программъ 1871.

Od carske akademije za nauke u Beču: Denkschriften, philos.-histor. Cl. Bd. 20. — Sitzungsberichte, philos.-histor. Cl. Bd. 66. Heft. 2. 3. Bd. 67. Heft 1. 2. 3. Bd. 68. Heft 1. — Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. Bd. 43. Heft 2. Bd. 45. Heft 1. 2. Bd. 46. Heft 1. 2. Bd. 47. Heft 1. — Fontes ferum austriacarum. Bd. 31. 32. 34. Abth. II.

Od kraljevskoga Istituta za nauke u Mletcih: Atti Tomo XVI, ser. III. disp. 3—9.

Od Matice moravske: Časopis III. 3. — Cizí slova ve slovanských řečech. Sepsal A. Matzenauer. Seš. II. — Listy z vědy hospodařské. Sestavil dr. Fr. Mathon. V Brne 1871.

Od kr. akademije za nauke u Berlinu: Monatsbericht. Sept. — December. 1871. Jan. 1872.

Od g. Fr. Kurelca: Jačke ili narodne pěsme prostoga i neprostoga puka hrvatskoga po župah šoprunskoj, mošonjskoj i železnoj na Ugrih. Zagreb 1871.

Od g. dr. Fr. Račkoga: Письмо къ доктору богословія и профессору Делингеру одного изъ православныхъ мірянъ. Москва 1871.

Od gdje. Fr. Pakšeca: Zatočnica žena. U Osieku 1871.

Od Matice slovenske u sv. Martinu: Letopis VIII. 2. IX. 1. — Základina domu Matice slovenskej 1870—71. i 71/2. — Úklad a matka. Smutnohra od D. Z. Laučeka. Turč. sv. Martin 1871. — Včelár na Slovensku, kroz J. Čajdu. Turč. sv. Martin 1871.

Od družtva malakologičkoga belgičkoga: Annales. V. 1870. — Bulletins, tom. VII, seance du 7 janv. 1872.

Notice sur le planorbis complanatus par L. Piré. Bruxelles 1871. Od pisca.

Od g. St. Schulzera: Mykologische Beiträge. — Pilze an Quittenästen. — Mykologische Beobachtungen.

Mittheilungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. II. Band. 3. Heft. Gratz 1871. — Od istoga društva.

Od kr. zem. vlade: Ethnographie der österreichischen Monarchie von K. v. Czörnig. I. II. III. Wien 1857. — Das österreichische Budget für 1862. I. II. Wien 1862. — Industrie-Statistik der österreichischen Monarchie für das Jahr 1856. 1857. 1858. Wien 1867—1861.

Od g. J. Marna: Zlatni veli, ali spomenica na čast ss. Hermagoru in Fortunatu, sv. Nikolaju in ss. Cirilu in Metodu. Založili in na svetlo dali dr. A. Čebašek, L. Jeran, A Lésar, J. Marn in dr. L. Vončina. V. Ljubljani 1863.

Slovnica hèrvatskoga jezika za nižu realku sastavio J. Vitanović. U Osěku 1872. — Od pisca.

Od kneza J. H. Lubomirskiego i A. Małeckiego: Biblia królowéj Zofii. We Lwowie 1871.

Od Zakładu narodowego imienia Ossolińskich u Lavovu: Codex diplomaticus Tinecensis. I. Lwów 1871. — Katalog dubletów i nakładów biblioteki Zakładu narodowego imienia Ossolińskich. Lwow 1871.

Od učenoga estonskoga društva u Derptu: Sitzungsberichte 1870. — Verhandlungen, Bd. VI, Heft 3. 4. Bd. VII. Heft 1.

Od grofa Gjura Jelačića: Revue des deux mondes 1837—43. 1845—1859. 1862—67. — Revue de Paris 1851—56. — Revue contemporaine 1857. — The Wilmingtons. Paris 1850.

Od matice dalmatinske: Radišu bog pomaže. Preradio M. Pavlinović. Zadar 1871.

Od c. kr. centralne komisije za iztraživanje i čuvanje gradjevinskih spomenika: Mittheilungen XVI. Nov.—Dec. XVII Jan.—Febr. März—April.

Od c. i kr. geografskoga društva u Beču: Mittheilungen 1871.

Od kr. geologičkoga zavoda u Pešti: Evkönyve. Pest 1871.

Od dr. V. Bogišića: Юридическій бытъ Болгаръ. (По Богишићу) С. Петерб. 1871.

Od bugarskoga književnoga društva u Braili: Периодическо списание I. 3. 4.

Od carskoga universiteta u Odesi: Записки, томъ I—VII. 1867—71.

Филологическія Записки. X. 1 4. Воронежъ. — Od redakcije.

Od slavenskoga dobrotvornoga komiteta u Moskvi: Юридическій вѣстникъ. Годъ III. 1—9. Москва 1871. — Русское сельское хозяйство. Годъ III. томъ VII. 2. VIII. 3. 4. IX. 5. 6. — Отчетъ о дѣиствіяхъ Имп. Москов. общества сельскаго хозяйства за 1870 годъ. — Правительственная и литературная борьба Юліана противъ Христіанства. І. Смирновъ. Москва 1871. — Отчетъ Московскаго публичнаго и Румянцевскаго музеевъ за 1867—1869. Москва 1871. — Каталогъ славяно-русскихъ рукописей Д. В. Пискарева. Москва 1871. — Древнерусскія житія святыхъ какъ историческій источникъ. Изслѣд. В. Ключевскаго. Москва 1871. — Бесѣды о седьми спасительныхъ таинствахъ. Евсевія, архіеп. могил. С. Петерб. 1872. — Краткій очеркъ исторіи православныхъ церквей болгарской, сербской и румынской. Е. Голубинскаго. Москва 1871. — Отчетъ и рѣчи произнесенныя въ торжественномъ собраніи Имп. московскаго университета 12 янв. 1872. — Изъ воспоминаній о венгерской кампаніи. Москва 1871. — Записка объ учрежденіи Общества любителей духовнаго просвѣщенія. Москва 1872. — Славяно-болгарскій маякъ. Соч.

Болгаранъ. Одесса 1871. — Столѣтіе Московскихъ вѣдомостей. Москва 1857. — De optativi graeci indole et natura. Joh. Wieberg. Mosquae 1871. — Аббатъ Сугерій. Изслѣд. Т. Грановскаго. Москва 1849.

Od društva ispitatelej prirody pri Imp. harkovskom universitetê: Труды I.—IV. 1869—71.

Od g. K. Nevostrujeva: Ананьинскій могильникъ. Москва 1871. — О городищахъ древняго волжско-болгарскаго и казанскаго царствъ. Москва 1871.

Od Demidovskoga juridičkoga liceja u Jaroslavlju: Временникъ I. 1872.

Revue de linguistique et de philologie comparée. IV. 1. 2. 3. — Od redakcije.

Od g. M. Rajevskoga: Московскія смуты въ правленіе царевны Софіи Алексѣевны. Соч. Н. Аристова. Варшава 1871. — Памятники дипломатическихъ сношеній. X. С. Петерб. 1871. — Христоматія по русской исторіи. Сост. Н. Аристовъ. Варшава 1870.

Od g. I. Boduena de Kurtene: njegova djela: Několik poznamenání o polském pravopisu. 1867. — О древнепольскомъ языкѣ до XIV столѣтія. Лейпцигъ 1870. — Нѣкоторыя общія замѣчанія о языковѣдѣніи и языкѣ. С. Петерб. 1871.

Časovi književne zabave. Spisao V. Gaj. Zagreb 1872. — O pisca.

Od uprave Johaneuma u Gradcu: Neunundfünfzigster Jahresbericht 1870. — Technische Hochschule am St. Joanneum.

Przegląd najnowszych prawodawstw Słowian. Przez W. A. Maciejowskiego. Warszawa 1871. — Od pisca.

Od Matice slovenske u Ljubljani: Letopis zu 1871. — Schödler. Knjiga prirode. III. Mineralogija in Geognozija. V. Ljubljani 1871.

Od muzeja kraljevstva češkoga: Časopis XLIV. 3. 4. XLV 1—4. — Sborník vědecký. Odbor historický, filologický a filosofický. IV. — Živa VI. VII. VIII. — Novočeská bibliothéka. XVIII. XIX. — Památky. I. (1871) 1—4. — Dramatická díla W. Shakespeara. 32. 33. — Bratři. komoedie Terentiova. Přel. V. Nebeský. V Praze 1871. — Amerika. Statistické nácrtky. I. sepsal dr. J. Palacký. V Praze 1871. — Přednešení jednatele ve valném shromáždění společnosti muzea království českého dne 20 května 1871.

Od g. A. Řehoře: Dodavky a doplňky k Jungmannově historii literatury české. Z pozůstalosti dr. Ig. J. Hanuše. II. V Praze 1871.

Od statističke komisije kr. gl. grada Praga: Statistika kr. hl. města Prahy. I. V Praze 1871.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

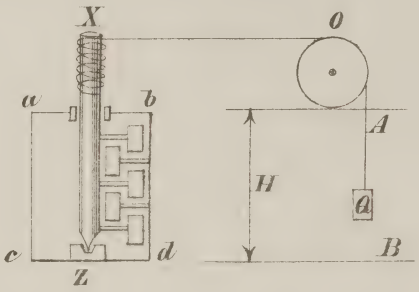
Sl. I. Viola alba, Besser.
Sl. II. Viola variegata. Vuk. & Schlos.

Sl. III. Viola alba striata. Vuk. & Schlos.

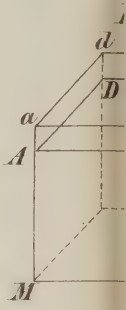
Tiskom Draĝ. Albrechta v Zaĝ. 1900

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

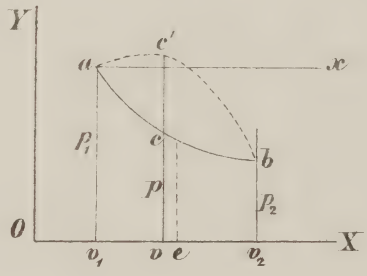
Podoba 1.



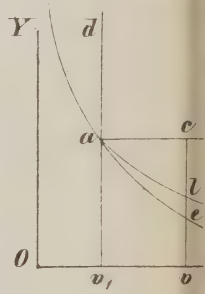
Podo



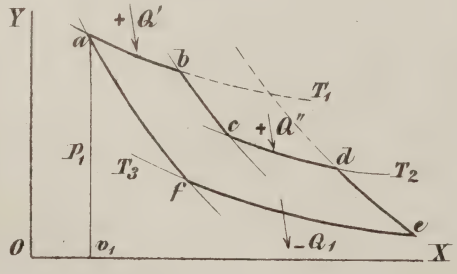
Podoba 4.



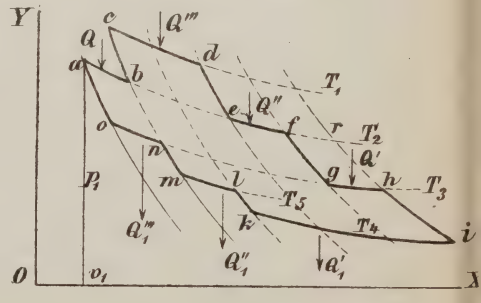
Poda



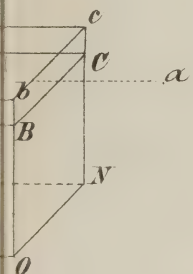
Podoba 7.



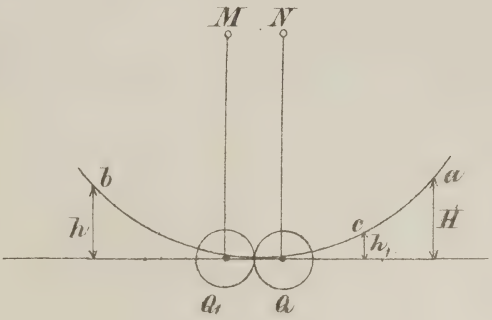
Podoba 8.



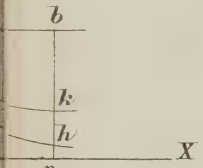
a 2.



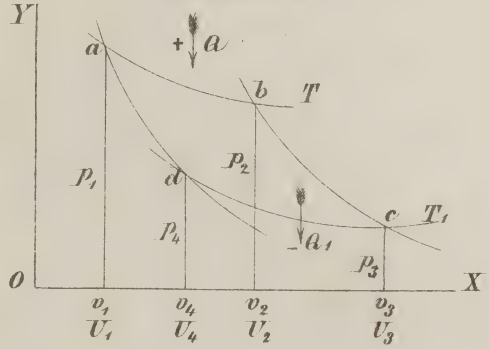
Podoba 3.



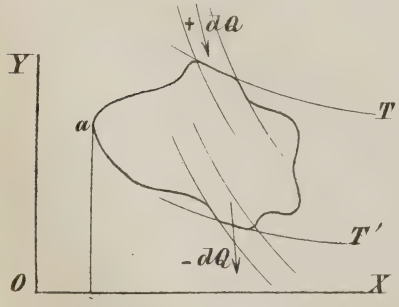
a 5.



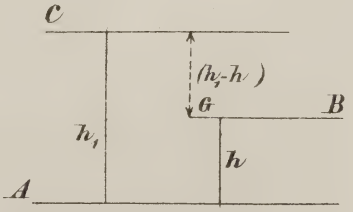
Podoba 6.



Podoba 9.



Podoba 10.



Tiskom Drag. Albrechta u Zagrebu.

THE LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF ILLINOIS

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Knjiga XX.

U ZAGREBU 1872.

U KNJIŽARNICI FR. ŽUPANA (ALBRECHTA I FIEDLERA) NA PRODAJU.

Štamparija Dragutina Albrechta u Zagrebu.

SADRŽAJ.

Strana

Orografska razredba južno-hrvatske visočine i njezina hipsometrijska razredba — Od dr. P. Matkovića 1
Polarna zora kao učinak zemaljske munjine. — Od M. Sekulića ... 39
Brojanica ili drugih deset glagolskih zrnac. — Od Fr. Kurelca 61
Vlaške rěči u jeziku našem. — Od Fr. Kurelca 93
Stariji oblici samostavni. — Od Fr. Kurelca 138
Prilog za istoriju akcentuacije hrvatske ili srpske. — Od dr. Gj. Daničića 150
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî ... 234

Orografska razredba južno-hrvatske visočine i njezina hipsometrijska razmjerja.

Čitao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 17 veljače 1872

PRAVI ČLAN DR. PETAR MATKOVIĆ.

Hrvatska, to jest ona zemlja, koja se stere izmedju Drave i Velebita, sastavina je u pogledu orografskom dvaju evropskih gorja, poimence Alpa i gorskoga sustava južno-istočnoga evropskoga poluotoka. Buduć da se podložnica, ili sjeverna medja toga južno-istočnoga poluotoka označuje crtom, koja se proteže od istoka k zapadu, tokom na ime Dunava, Save i Kupe k sjevernom kutu riečkoga zatona, po tom dieli Kupa Hrvatsku na dva prirodna priedjela: sjeverni i južni, koji se u pogledu orografskom, klimatičkom, geologijskom i botaničkom medju sobom bitno razlikuju. U sjevernom kraju izmedju Drave i Kupe stere se gorovita zemlja, koju sastavljaju šumovite gore, humlje i ravne doline, koje se gore u pogledu orografskom i geologijskom toli podudaraju s medjašnimi gorami susjedne Štajerske i Kranjske, da se pukimi nastavci i ogranci tih gora smatrati mogu. Južni pako kraj Hrvatske obsiže po prirodi označeni priedjel medju Kupom, Jadranskim morem, Velebitom i Unom, te je ujedno skrajnji sjevero-zapadni kut južno-istočnoga evropskoga poluotoka. Taj kraj visočina je kraške formacije, prepletena visokimi ravninami i gorskimi sljemeni, kojih se njekoja u planinsku visinu uspinju; a ujedno je orografski zglob, koji vezuje Alpe s Balkanskom visočinom.

Gorje sjevernoga kraja Hrvatske opisa u novije doba Zeithammer (Petermann's geographische Mittheilungen, Jgg. 1859, S. 97—100; 1861, S. 95—105) u najobćenitijih crtah, a hipsometriju razredi sustavno po gorah. Žaliti je, što se pisac stegnuo unutar političkih medja gradjanske Hrvatske, pa što nije i ostale (slavonske) gore

do posljednjega ogranka razredio; za to manjka opisu savršena slika o zglobovitosti, fiziognomiji i vertikalnih razmjerjih cieloga hrvatsko-slavonskoga gorovja. U ostalom to je ipak najbolje, što je do sada napisano ob orografiji sjeverne Hrvatske. Ob orografiji pako južnoga kraja sveudilj se rabi što je o tom na kratko napisano jošte na koncu minuloga i na početku ovoga stoljeća. Buduć da su ti opisi iz jednoga te istoga vrela malo ne do rieči izpisani, pa što su ti opisi koje površni, koje pogrješni, a visine s najveće strane koje pretjerane, koje neoznačene: za to ćemo kušati da na temelju novijih pomagala orografski razredimo južno-hrvatsku visočinu i omjerimo njezine visine. Al prije svega valja nam njekoja načelna geografska pitanja, koja su u najnovije doba od strukovnjaka potaknuta, na kratko razpraviti, da time takodjer označimo naše stanovište.

Stariji pisci broje hrvatsko gorje medju Julske i Dinarske Alpe. Al se glede medja, obsega i razredbe jednih i drugih Alpa toli bitno medju sobom razlikuju, da njekoji računaju sjeverni kraj, medju Dravom i Savom na Karavanke, srednji pako, medju Savom i Senjem, na Julske, a južni kraj medju Dinarske Alpe; drugim su opet gore obiju posljednjih krajeva same sastavine Julskih Alpa. Kraj toga prihvati u novije doba znanost za južno-hrvatsko gorje ime, koje nije niti orografsko, niti geografsko, nu geognostičko, njegda rabljeno za zemljištnu oznaku samo Tršćanskoga kraja, naime ime Kraša ili Kraševine (tal. *Charso*, njem. *Karst*), kojim se imenom u strogom smislu nazivala krševita, razrovana i gola visočina tršćanska; a po tom protegnulo se ime Kraša, i upotrebilo bez obzira na razlikost orografsku, za geografski naziv svega gorja kraške formacije, koje se stere od Triglava daleko u južno-istočni poluotok evropski. Kraš gorje presadjeno dakle iz geologije u geografiju, priedje žalibog i u geografske školske knjige te pomrsi temeljna geografska pravila.

U najnovije doba radi se da se stara historijska imena, kojimi su nazivane gore i gorske sastavine, stegnu na svoje prirodne medje, ili da se zamiene shodnijimi geografskimi imeni. Takovimi starimi historijskimi imeni vrve jošte dan današnji ponajviše Alpe i gorje Balkanskoga poluotoka, koja se imena glede orografskoga obsega rabe svakojako, jer im stari geografi ne označiše stalnih prirodnih medja. Švicarski su geografi u najnovije vrieme svojski prihvatili da iskoriene tu staru geografsku pogrješku, koja se kroz

tolika stoljeća po znanosti povlači: nastoje jednom riešiti to glavno geografsko načelo, jer se navlastito trude da po geografskih temeljnih pravilih razrede švicarske Alpe u prirodne orografske sastavine, te da zamiene stara historijska primjerenimi geografskimi imeni. Za tim su se primjerom poveli njekoji njemački geografi, koji s njekojimi modifikacijami nastaviše švicarske radnje na njemačkom zemljištu, te kušaše razrediti istočne Alpe do samih medja Hrvatske, gdje su posao prekinuli, kao da je politička medja kitajski zid, preko kojega nije smjeti znanstvena iztraživanja dalje voditi. Pošto se švicarski geografi od njemačkih ponješto u načelih, a znatnije u razredbi razlikuju, valja nam ponajprije oba mnienja omjeriti, pošto će se istih geografskih načela valjati držati i u razredbi hrvatskoga gorja; jer ta pravila valjaju po našem sudu ne samo za Alpe, nu i za orografsku razredbu svakoga gorja. Tim većma valjati će ta orografska načela uporaviti na razredbu hrvatskoga gorja, po što je sjeverni dio, medju Dravom i Kupom, premda leži izvan alpinskoga koriena, ipak prava sastavina alpinskoga sustava, i po što se južni dio hrvatskoga gorja, Kupi na jugu, sjevernoga neposredno hvata.

Čuveni švicarski geolog G. Studer napisa historiju o uzlazu na najviše glavice švicarskih Alpa; opisujuć u uvodu toga djela (Ueber Eis und Schnee. I. Abth. Berner Alpen, Bern 1869) obćenitimi crtami vanjsko obličje toga pozorišta, potanje razpravlja i o geografskoj razredbi švicarskih Alpa, te pobija staro samovoljno razdjeljenje Alpa. Govoreć nadalje o dojakošnjih jednostranih razredbah, primjećuje (str. 7): „hoće li se Alpe s geografskoga stanovišta na hrpe ili skupine razdieliti, tada valja osobito paziti na orografske odnošaje, kojim su svaki obziri bud na političke i teritorijalne medje, ili na geologijski sastav posvema podredjeni. U razdjelbi alpinskoga gorja u veće i manje sastavine, valja se ponajprije držati medjašnih znakova, koje je sama priroda označila; te pako medje valja tražiti koje u pojedinih najviše uzdižućih se gromadnih visinah s njihovimi ogranci, koje u orografskih kopčah i dubljinah alpinskoga reliefa kroz razvodja i doline. Po tom je posao geografa da na tom temelju odieljene pojedine skupine ili hrpe s obzirom na harmonijski sklad vanjskoga obličja prikladnimi imeni nazove, koja svakako takova da budu, da si priznanje steku u naroda, topografa i prirodoznanca.“ Ovo su dakle temeljna geografska pravila, koja bi valjalo uporavljati na orografsku razdjelbu

ne samo Alpa, nu i svakoga drugoga gorja. Po označenih geografskih načelih razdieli slavni geolog švicarske Alpe na sjeverne, južne i istočne, a svaki dio na posebne hrpe, da mu bude ta razdjelba ujedno okvir slici, u kojoj prikazuje u obćenitih crtah topografiju i fiziognomično obilježje alpinskih krasota. Ta je nova razdjelba izvedena po orografskih medjah, a stara historijska zamienjena su novimi koje topografskimi koje geografskimi imeni. Napokon k svemu tomu primjećuje pisac: u novije se tek doba znamenito pomaklo poznavanje Alpa, pošto su učenjaci Alpe od jednoga do drugoga kraja proputovali i iztražili, te orografskimi i geologijskimi iztraživanji golemi napredak polučili u poznavanju nutrnjega sastava i vanjskoga obličja Alpa. Kraj toga izvadjalo se najpomnjivija topografska snimanja, pače na najnepristupnijih i pogibeljnih visočinah. Napokon napredak u svih strukah prirodnih znanosti i u tehnici valjalo je združiti, ako se je htjelo polučiti sadašnje rezultate u poznavanju Alpa i njihove kartografije. Indi sve je to valjalo obaviti prije, nego što se moglo Alpe temeljito geografski razdieliti.

Na to napisa prof. B. Studer razpravu „Orographie der Schweizer Alpen“ (Petermanns geographische Mittheilungen, Jgg. 1869, S. 241—7), koju razsvietli geografskom kartom. U toj razpravi uvažuje načelna pravila svojega prezimenjaka, te predlaže razdjelbu Alpa, koja je po razvijenih pravilih strožije udešena. Kraj toga iztiče prof. B. Studer njekoje misli, odnoseće se na orografsku teoriju, koje su svakoga uvaženja dostojne, jer razsvjetljuju i popunjuju prediduća geografska načela. Jedno i drugo držimo da spada medju temeljna orografska pravila, koja u geografskoj nauci jednom utanačiti valja. Prijašnjih vremena, veli pisac, sliedila se razdjelba Rimljana, koji su Alpe s juga motrili, a nijesu znali kako se daleko na sjever protežu; s toga razredba na Kotijske, Peninske itd. Alpe nije zadovoljavala. Dok je geografija bila služkinja političke historije i državopisa, držalo se u razredbi Alpa političkih medja (n. pr. Bernske, Urnske itd. Alpe). Budući da se ove medje steru ponajviše gorskim sljemenom, za to pripadaju često oba obronka različitim političkim područjem, za to nije shodno nadjeti gori ime, koje odgovara jednoj njezinoj strani, ako bi n. pr. svakomu obronku Velebita drugo ime nadjeli, ili mu dali ime, koje samo sjevernoj ili južnoj njegovoj strani dolikuje. Po što se u najnovije doba priznalo, da je geologija gorja s njegovim vanjskim

licem u tiesnom savezu, što je takodjer na švicarskih kartah vinterturskih topografa kartografski iztaknuto, nastojalo se ovo novo mnienje i na geografiju uporaviti: uzimajuć naime, da su granitske središnje gromade po prirodi označene točke, kojimi začeti valja orografiju alpinsku. Al u izvadjanju naišlo se ipak na goleme i po gotovu neuklonive potežkoće; jer pobočne kose, visoke ravnice i doline nijesu svagda glede smjera i oblika sasvime odvisne od središnje gromade. Gore pako, koje si geolog misli da su cjelinom, priroda jih često dubokimi i prostranimi dolinami prosjekla, dočim nasuprot vanjski tiesno skopčane gore, po geologijskih su formacijah često razdieljene. Geologijske dakle karte prikazuju ponajviše sliku, koja se s plastikom gorja riedko sudara. Ove rieči označuju na kratko, ali zgodno pomenute potežkoće u razdjelbi gorja. Indi orografske medje gorja i njihovih sastavina drže se nizina, jezera, dolina i sedla, koja je razstavljaju. Izmedju dolina pako neka se izaberu za razdjelbu najprikladnije; skupine ili sastavine da ne budu nit odveć velike, nit odveć malene, a svaka skupina valja da je za se njeka cjelina; neka se kraj toga u razdjelbi gora bez orografske uštrbi takodjer obazre na geologijske odnošaje i na glavne pruge komunikacije. Ovo su načela, na kojih temelji pisac svoje geografsko razdjeljenje švicarskih Alpa; mi pako o tom sudimo, da su ova razvijena načela dosta temeljita i jasna te da su kadra dojakošnjoj pristranosti i samovolji u razdjelbi gora na put stati.

Uslied ovih obiju razprava pojavi se pukovnik K. Sonklar, na glasu sa svojimi geografskimi radnjami o austrijskih Alpah, i napisa razpravu: „Die Eintheilung der Schweizer und der Deutschen Alpen," te ju razsvietli sa shodnim zemljovidom (Petermann's geographische Mittheilungen Jgg. 1870. S. 313—20). Pisac pozivajuć se na svoje strukovno iskustvo, na svoja geografska istraživanja i nauke, kojimi se punih 40 godina zanima, i na svoje 20-godišnje učiteljsko iskustvo, uvažuje prof. B. Studerom navedene potežkoće, koje su na putu orografskoj razdjelbi gora, ako joj valja svestrano znanosti odgovarati. Mi bismo se pako usudili uztvrditi, da je Sonklar ovu razpravu ponajviše s toga razloga napisao, da dokaže da je u bitnosti ta ista orografska načela znatno prije Studera izjavio. Jer Sonklar sasvim pristaje uz načela prof. B. Studera, pozivajuć se na svoju prijašnju razdjelbu austrijskih Alpa (Oesterreichische Revue III. u. IV. B., Jgg. 1864), gdje je jurve

istaknuo načelo, da takova razdjelba ima ponajviše zadovoljiti geografskoj potrebi, te da u prepornih slučajevih geologija orografskim zahtjevom prvenstvo ustupiti ima. Indi svaka takova razdjelba gora drži se navlastito plastike. Tim dakle pisac nepobija Studeri ustanovljena orografska načela, nu prigovori mu se ponajviše odnose na njihovu uporavu, na ime na pojedine hrpe ili sastavine. Jer i pisac tvrdi da svako razdjeljenje gorja na hrpe ili sastavne dielove ima ponajprije geografskoj pa geologijskoj potrebi zadovoljiti: prvo se navlastito obzire na zemni relief, a drugo na geognozijske odnošaje. Plastična su pako razmjerja prema geognozijskim nedvojbeno znatnija; jer ona pokazuju položaj bila i dolina, označuju tok voda, naseljivost i podnebje, a o tom takodjer visi gustoća, smjer i kakvoća obćila, te uprav su time gorja po okolnostih više ili manje znatnimi faktori u političnom i kulturnom razvoju naroda. Geografsko stanovište po tom iziskuje, da se medje skupina ili sastavnih dielova drže dolina, i najdubljih sedla, geologijski pako interes traži znatnije demarkacije gorskoga sastava. Budući da se geologijske demarkacije riedko sastaju s dolinami i sedli, primje ćuje pisac, tada se svaka razložna razdjelba gorja neka temelji na kompromisu izmedju geologije i orografije. I na tom je temelju Sonklar izveo svoju razdjelbu švicarskih i njemačkih Alpa, tako da mu se razdjelba švicarskih Alpa od Studerove razdjelbe znatno razlikuje.

Al kao što bi se protivilo označenim zakonom orografskim, kadno bi se njeko gorje prikazujuć plastičnu cjelinu razdielilo za to na dva diela, što ga razstavlja geologijska medja; za to sudimo, da bi se taj kompromis jedino u tom imao sastojati, da u geologijskom pogledu različiti gorski dielovi budu ujedno i geografskimi, ako bi geologijskimi i orografske medje prolazile, to jest, ako bi se geologijske i geografske medje zajedno sastajale.[1] Oba pomenuta sustava, geografski i geologijski, težko će biti medjusobno združiti,

[1] Sonklarovu pako prigovoru (str. 314), što je prof. B. Studer u svojoj razdjelbi na mnogih mjestih orografski momenat podredio geologijskomu, primjetit se može: da se tim istim geologijskim obzirom nemogaše ni isti Sonklar oteti, navlastito za hrvatski kraj medju Kupom i Savom, kojega je pridružio njekoj cjelini, susjednoj Kranjskoj, Goričkoj i cieloj Istri te ga nazvao po geologijskoj formaciji „Kraškom visočinom (Karst plateau).“ Žalimo što razpravi priložena karta ne siže preko Kupe; znati bismo željeli, kakovim bi geografskim imenom okrstio naš kraj Kupi na jugu? pošto je znatno više kraške formacije nego Kupi na sjeveru.

jer potiču iz različite misli i osnivaju se na različitom temeljnom uvjetu; svaki sustav ima svoje pravo, nu takodjer svoj vlastiti cilj i zahtieva svoju vlastitu osnovu, koja će si priznanje steći, ako se što jednostavnije, jasnije i pravilnije izvodi. U ostalom više ili manje samovolje dolaziti će u svakoga razreditelja, kojih će samovolja ustanovljenimi načeli, potanjimi orografskimi i geologijskimi iztraživanji i točnimi topografskimi kartami s vremenom sve to više nestajati.

Sonklar se najviše protivi tomu što su Studeri uklonili stara historijska imena, koja su s historijom i geografijom toli srasla da jih je težko ukloniti i zaboraviti.[1] Ali stara imena niti su se držala medja orografskih, niti geologijskih; niti je bilo dobrih orografskih karata, niti se je za te orografske oznake znalo. Znanost tek u najnovije vrieme osjeti potrebu označiti orografske medje i prema tomu razrediti gorja u prirodne sastavine. U staro se doba uzimalo ponajviše samovoljna imena za samovoljno omedjašene prostore, takova pako samovoljna razdjelba niti je u geografskom, niti u političkom pogledu odgovarala zahtjevom vremena, niti vanjskim fiziognomičnim i orografskim odnošajem. Al se ni sam pisac ne drži orografskoga obsega starih imena, jer Rimljanom prostirahu se n. pr. Julske Alpe po prilici od Triglava do Senja na jugu; u pisca pako obsižu maleni prostor izmedju Nabrjetske doline, Taljamenta, Save, Sore i Bahže, ostali je prostor podielio medju Idrijske gore i Krašku visočinu. Ako bi se mi starih historijskih imena držali, tada bi sjeverno-hrvatsko pogorje, izmedju Drave i Save bilo sastavina ili nastavak starih Karavanka, medju Savom i Senjem Julskih, a dalje na jug Dinarskih Alpa; prema tomu imali bismo te gore ne samo tako nazivati, nu radi konsekvencije i ona stara imena rabiti, koja su stari geografi za pojedine česti tih gora upotrebljavali; ili da bismo cieli gorski sustav južno-istočnoga evropskoga poluotoka nazvali po onoj dalmatinsko-medjašnoj kosi, na ime Dinarskoj planini, koja je prema ostalomu gorju istoga polu-

[1] O starih orografskih imenih razpravljaše Sonklar nješto obširnije u svojoj prijašnjoj razpravi (Oesterr. Revue, 1864, III, S. 178—180), koja imena vrhu svega za to brani, što su prikladnija za didaktičku porabu, jer je svaki učenik lasnije pamti (?), nego li nova, koja su samo u lokalnom ili geologijskom pogledu znatna (!). Timi dakle novimi imeni bi se učenikom jošte više otegotilo (!) učenje orografije, koja je i onako najteži dio geografske nauke.

otoka nižega reda; ili da bismo sve gore njemačke ukupno nazvali poznatim starim imenom, Hercinijskom šumom! Etnografski i politički odnošaji, napredak nauke i potreba sastavne dielove gorja posebnimi imeni nazivati, razlogom su, što su ta imena zastarjela; njekoja se ni u narodu ni u znanosti više ne rabe. Ne ima tomu dugo što su geografske karte o našem južno-istočnom poluotoku pune bile starih geografskih imena, kojim ni u zemlji ni u narodu neima traga. Znanstvena iztraživanja i putovanja najnovije dobe, sva su ta stara imena, pošto su u zemlji i narodu nepoznata, iztriebila te novimi je zamienila. Ako označeno načelo stoji, da se i u znanosti rabe orografska imena poznata u zemlji i narodu, tada smo mi sa svim proti starim historijskim imenom, koja valja svakako sa znanosti ukloniti i novimi je narodnimi zamieniti. Tim predlažemo da se stara historijska imena, naime Karavanka, Julskih i Dinarskih Alpa, pod koja se često običaje subsumirati naše hrvatsko gorje, s orografije uklone i narodnimi imeni zamiene.

Kao što smo proti porabi starih historijskih imena u orografiji, tako smo isto proti novomu imenu Kraš gorja. Jer to je ime, kao što gore spomenusmo, iz Trstjanskoga kraja protegnuto na gorje od Triglava daleko u južno-istočni evropski poluotok, gdje mu se za sada ni za medje ne zna. Da je to naziv geognostički a ni po što orografski, to je nedvojbeno. Ako se to ime rabi s gledišta geologijskoga kao obilježje tvorbe, tomu se geografska nauka neprotivi; al da se ujedno rabi za geografsko ime gorja, ako i jesu te gore u bitnosti iste geognostičke formacije, toga ne može niti će igda geografska znanost prihvatiti, po što su te gore različitih orografskih sustava. Jer Kraš i u orografskom pogledu jest po njekojih valovita visočina, koja se stere od Ljubljane i Gorice do Kapele na jugu, ponajviše smjerom južno-istočnim vuku joj se kratka i strma sljemena, zastrta je takodjer čunjastimi visinami, a izpresiecana nebrojenimi jamami i špiljami. Drugim se opet Kraš stere od Brežaca na Savi prema Ljubljani i Vidmu: Istrom, Hrvatskom i preko ciele Dalmacije na jug, te prema tomu broje južno-istočnu Kranjsku, Istru, Hrvatsku i Dalmaciju medju sastavine Dinarskih planina(!). Treći napokon nazivlju Kraš gorjem i u orografskom pogledu sve gore kraške formacije od Triglava do izvora Drine. Al pošto su potanja iztraživanja pokazala da je veliki dio južnih Alpa istih oblika, dakle bi se svi ti krajevi pribrojiti imali ka Kraš gorju. To bi se ime moglo samo iz neuklonive nužde u orografiji pridr-

žati, kadno bi orografske medje bile s geognozijskimi u skladu; al to se ne samo da ne može dokazati, pače je protivno dokazano, naime da su orografske medje s geognozijskimi često u opreci, jer gornji je tok njekojih rjeka (n. p. Korane, Une, Drine itd.) kraške tvorbe, a srednji ili dolnji opet sa svim druge formacije. Izvan Hrvatske i pomenutih kraških zemalja ima podobnih tvorba takodjer drugdje, te nije nikomu na um palo dotične krajeve u orografskom pogledu Krašom nazvati. N. pr. vapnenaste špilje tako zvane katabothra u Grčkoj, podzemnimi kanali i ždriela, kojimi protiču vode iz ponikava i jezera. Osobito su poznate katabothre jezera Kopais u Boeotiji i Phonia u Moreji itd.; zatim krševita gorja Skandinavskoga i Pirinejskoga poluotoka, Patagonske Kordilere, sjeverni Ural itd. Glede ponirućih pako voda, ako bi možda to imalo biti obilježjem, podobni su pojavi takodjer na visokoj ravnici Kastilskoj, u Champagni, Perte du Rhône Ženevi na zapadu, Masa iznad Neufchateaua, pa u Aziji, Africi i Americi ima podobnih primjera u obilju. Dakle Kraš gorje nije ni najmanje prikladno orografsko ime, nadjenuto u najnovije vrieme i hrvatskomu gorju; jer bi time spajali gorja iste u bitnosti formacije, ali različitih orografskih sustava. To opet ne isključuje kako spomenusmo da se ne bi to ime rabilo u geognozijskom pogledu za oznaku ili obilježje gorja kraške formacije.

To je valjalo ob orografskoj teoriji, starih historijskih i novih geognozijsko-orografskih imenih pripomenuti da označimo unapried stanovište, kojega se mislimo držati u orografskoj razredbi južnohrvatske visočine, te time da ostranimo tudje neorografske elemente, koji stvar više zamršuju nego li razsvjetljuju. Ali prije nego se same stvari prihvatimo, valja nam takodjer njekoja pripomenuti o samih izvorih i pomagalih, što su nam pri ruci za taj posao. Gore je jurve kazano, kakovih geografu treba pomagala, ako hoće da po zahtjevu današnje nauke orografski razredi gorja. Ako bi ta pomagala i za naše krajeve imala biti uvjetom razredbe, dugo bismo jošte čekali dok bismo smijeli taj posao započeti. Jer osim njekojih površnih i odveć obćenitih orografskih opisa u starijih statistikah, ili mimogrednih u kojem drugom djelu, ne ima nikakovoga obširnijega orografskoga opisa južno-hrvatske visočine izmedju Kupe i Velebita. Topografske pako karte o tih krajevih, premda su carskim generalnim štabom radnje na licu mjesta jurve obavljene, nijesu jošte svjetla ugledale; novije tako zvane pukovnijske karte

slaba su u tu svrhu kartografska pomagala, jer ne samo što nijesu u orografskom pogledu dosta točne (navlastito Ličke pukovnije), nu što nijesu na znanstvenoj podlozi nit osnovane nit izvedene; XII. i XIII. list iz Šedine velike austrijske karte, premda u orografskom pogledu i naučno i tehnički izvrstno izvedena, na malenoj je odveć mjeri osnovana, no da bi svaki gorski zglob potanje prikazati mogla. Geologijska nadalje istraživanja, za sada pregledna, dočim su specijalna tek započela, ne pružaju one pomoći, koje geograf od njih izgleda; jer u izvještajih navode se ponajviše samo geologijski rezultati, ali ob orografskoj razredbi vrlo se malo nalazi podataka. Hipsometrijske snimke carskoga generalnoga štaba jedina su za sada pouzdana podloga, koje se valja držati; al ni tih neima u izobilju, niti su sve, naročito glede topografskih imena, pouzdane, za to će jih valjati vremenom popunjavati i izpravljati. Premda su nam dakle dojakošnja pomagala oskudna i nesavršena, ipak ćemo kušati nacrtati orografsku sliku južnohrvatske visočine i razrediti njezine profile, a buduća znanstvena istraživanja zemlje, koja su započela, neka popune i isprave. Medju to neka bude ovaj nacrt za znanstvenu i pomoćnu porabu da se ne traže potrebiti podatci u kojekakvih bud ostarjelih, bud mutnih vrelih.

Medju Kupom, Unom, Jadranskim morem i Velebitom prostire se ponajviše krševita visočina, koja zaprema malo ne cielu riečku županiju, karlovačku (gornju) i bansku Krajinu (oko 240 □ m.) sa sjevero-zapadnim kutom Bosne, ili cielu južnu Hrvatsku. Ova je južno-hrvatska visočina orografska cjelina, a ujedno skrajna sjevero-zapadna sastavina orografskoga sustava južno-istočnoga evropskoga poluotoka, ili kao što se običaje kazati Balkanske visočine. Kupa kao sjeverna orografska medja izmedju Alpa i Balkanskoga sustava teče od vrelišta do Severina tiesnom od vrletnih obronaka vapnenastih i kredovitih gora zatvorenom dolinom, koja se iza mnogih i velikih okuka do Karlovca po malo razprostranjuje. Od ovud do Kupčine udaljuju se na više milja gore od lievoga joj brega, dočim desni brieg i nadalje brdovit ostaje, a medju Kupčinom i Letovanićem opet joj je dolina s obje strane zatvorena. Prema Sisku sa svim se izravnjuju visine lievoga joj briega, one pako uz desni brieg steru se dalje preko ušća i udaljuju se tek kraj Graduše od rieke. S lievoga briega prima Kupa

sve one pritoke, koji na sjevernoj oplavini južno-hrvatske visočine izviru. Pošto se izmedju gornje Kupe i mora tom prelaznom kraju iz jednoga u drugi gorski sustav ne da povući potanka medja, koja bi točno dielila oba orografska područja te savršeno razstavljala medjusobna orografska obilježja, jer priroda ne ljubi skoka; pa što tok Kupe iznad Karlovca pravi mnoge i velike zakuke, za to mislimo da ne ćemo za mnogo pogriešiti ako prenesemo sjevernu medju rastavljajuću alpinski od balkanskoga sustava izmedju Karlovca i Rieke na Ludovicejsku cestu, jer ispod nje nastaje Velika Kapela, koja je već orografska sastavina južno-istočnoga evropskoga poluotoka.

Iznad Riečkoga zatona i izvora Kupe steru se posljednji ogranci južno-istočnih Alpa, prelazeći iz susjedne Kranjske i Istre u Hrvatsku i vežući na jugo-istoku Alpe s Balkanskim sustavom, poput morskih Alpa, koje na jugo-zapadu vežu Alpe s Apeninskim gorjem. Ova izmedju Rieke i gornje Kupe postupno uzdižuća se visočina prekrita je stienjem i razgranjenim gorovjem. Najznatnija sljemena i visine, koje se iznad visoke ravnine uzdižu, kao i veće zatvorene doline prostiru se od sjevero-zapada prema jugo-istoku, dakle morskim žalom uzporedno; visoka se ravnina uzdiže izmedju 2 i i 3000, a najviši joj vrsi do 4827 (Risnjak Kamenjaku na sjeveroistoku) bečkih stopa[1] iznad mora visoko. Izpod Kupe pako prostire se od sjevero-zapada prema jugo-istoku krševito gorje, sastojeće se stranom iz ogromnih i u šumu zaraslih sljemena i kosa, zapremajući južno-hrvatsku (u užem smislu Ličku) visočinu. Sa zapadne strane proteže se gorska kosa Velebitska stranom uz more i unj se strmo rušeć, pa kao razmedja hrvatsko-dalmatinska stere se k vrelištu Zrmanje. S druge strane prostire se visoko i u šumu zaraslo pogorje kao Velika i Mala Kapela i Plješivica, koja se sa svojimi nastavci i zglobovi takodjer Zrmanje hvata i tu se s Velebitom sastaje. Ova s jednoga i drugoga pogorja zatvorena zemlja visočina je, opasana suvislim gorskim pojasom; u nutri pako predieljena pobočnimi i poprečnimi visinami i sljemeni, unutar kojih steru se visoka polja, veće i manje doline i kotline, kojimi teku vode, po gotovu sve bez iznimke nevidiva, podzemnoga odtoka. Izlazi iz ovih gorskih kotlina same su gudure i klanjci, a preko

[1] Pošto su trigonometrijske mjere visina c. kr. generalnoga štaba osnovane na bečkih hvatih, za to i mi ovdje pridržasmo bečku mjeru.

mnogih tih vode prave umjetne ceste. Ovu visočinu zaprema sa zapada pećinasta i zubata morska obala, iznad koje se uzdižu stranom strmo, stranom postupno, ponajviše neprohodni, razrovanim stienjem prekriti i ogoljeni sivi obronci. Ta se pako obala dieli na tri neprohodnimi gorami razstavljena odsjeka: sjeverni od Rieke do Kraljevice s jedne, a do Kastva s druge strane; do Novoga i Senja srednji, a do Baga i dalje južni dio. Ravnina ove visočine uzdiže se do 2000, a znatniji njezini vrsi uspinju se u planinsku visinu, preko 5000 bečkih stopa iznad mora. Kraška tvorba, koja sastavlja ovu visočinu prelazi iz susjedne Kranjske i Istre u Riečku županiju, prostiruć se južno-istočnim smjerom gornjom Krajinom i prelazi u susjednu Dalmaciju, popunjujuć dakle malo ne cielu južnu Hrvatsku. Kraška formacija riedko iztiče gorske kose po stalnoj uzdužnoj osi, netvori pravih dubokih dolina, nu koritaste dolove, jame i kotline s ponikvami i špiljami, u koje poniru vode, te na drugom mjestu opet provaljuju. To kao takodjer razrovane pećine, pa kamenito, bezvodno i kadšto goletno tlo, jake i česte bure obilježjem su hrvatskoga kao i susjednoga istarskoga Kraša. Nu ipak se hrvatski od ovoga time bitno razlikuje, što mu ravan nadvisuju ogromna pogorja i brda, kojih se vrsi u planinski pojas uspinju, te su osim glavica i primorskih ogoljenih vrleti ponajviše u šumu zarasla. Dočim se istočni obronci Plješivice strmo ruše k dolini Une, gube istočni ogranci Kapele malo po malo svoje divje kršno obilježje, koje ogranke razstavljaju medjusobno Dobra, Mrežnica i Korana, na vrelištu i gornjem toku, kako već rekosmo, jošte kraške vode odtiču već koje u srednjem, koje u dolnjem toku pravilnimi dolinami. Time se snizuje visočina postupno na sjever prema dolini Kupe, prelazeć u sjevero-istočnom kraju Slunjske pukovnije i u Banskoj krajini u nizko lozom i šumom obraslo humje, dok se napokon u Lonjsko-kupskoj nizini posvema ne izravna i okaluži.

Južno hrvatska visočina u pogledu geologijskom sastavljena je, osim sjevernih tercijarnih tvorba na Kupi, malo ne iz samoga vapna i krede; al su ta kamenja ipak različite starosti, i tako izmjenice leže da se ne daju stalno omedjašeni pojasi iznaći. Geologijske se pako medje s orografskimi na označenoj visočini u obće nigdje ne sudaraju. Pošto kraška formacija ponajviše nagiblje na tvorbu visokih ravnina, za to se riedko iztiču, kako je već napomenuto, neprekinute gorske kose; gdje se pako takove u njekom stalnom smjeru pojavljuju, sastavljene su kadšto ipak iz zaplete-

noga poput mreže gorovja. Na hrvatskoj se dakle visočini razlikuju sliedeća više ili manje iztičuća se pogorja.

Velebit ili **Velebić**, jugo-zapadni rub hrvatske visočine, proteže se prostorom od 18 milja u duljini, na ime od vrelišta Zrmanje do gore Vratnika iznad Senja, gdje svoje dojakošnje ime gubi. Ponajprije stere se kao prirodna medja izmedju Dalmacije i Hrvatske pravcem zapadno-sjevero zapadnim, pa onda uzduž morskoga žala sjevero-sjevero-zapadno. Zapadno mu podnožje oplakaje more, s istočne pako strane omedjašuje ga po prilici tako zvana dalmatinsko-poštarska cesta, koja vodi iz Žute lokve dolinom Gacke u Otočac, odovud preko Korena i Krša, odnosno Janče u Perušić, pa ravninom Ličkom u Gospić i Medak, dalje uz Ričicu u Gračac, pa Malom Popinom u dolinu Zrmanje. Ova krševita i divlja planina puna je vrletnih uvala i zubastoga stienja; bilo joj se neprekinuto vuče, te se kraj Baga snižuje; morske su joj bočine strme, kršne, lišene šume, od bure i kiše do gola izaprane; istočni su joj obronci položitiji i šumoviti, a glavice ponajviše gole stiene, riedko gdje travom i korienjem zarasle. Velebit sastavljaju od Senja do Dalmacije vapna gornjega trijasa (hallstadtsko vapno i rajbeljski slojevi); na istočnih mu obroncih obrubljuju i probijaju vapna gornjega i dolnjega trijasa kameno-ugljeni i werfenski škriljevci; kredna pako i kaprotinska vapna pripadajuća krednoj tvorbi sastavljaju mu uzki morski rub i 12 milja dugu, a 3—4 milje široku provalu medju Kapelom, Plješivicom i Velebitom. Velebitu je srednja visina do 3200 stopa[1], od prilike najvišega vrha (Sljeme) na Zagrebačkoj gori, najviši vrhunci mu se uzdižu 5000 i do preko 5500 stopa iznad mora, a time se ovo gorje uspinje u planinsku visinu. Sedlo Oštarijsko (3033), preko kojega vodi cesta iz Baga u Gospić, dieli Velebit na dva krila: istočno-južno-istočno i sjevero-sjevero-zapadno.

Istočno-južno-istočno krilo ili Velebit u užem smislu gorski je sklop, kojega nerazstavljaju ni duguljaste ni poprečne prostrane doline, obronci mu se ruše s južno-istočne strane ponajprije u dolinu Zermanje, koja mu se s dalmatinske strane podnožja hvata, pa sa strmimi i krševitimi bregovi prodora Planinskoga ili Laškoga (Can. della Morlacca ili Montagna) u more Jadransko. Zrmanjina duboko zasječena dolina obrubljuje Velebit s južno-istočne strane poput težko prevedljive jaruge. Jer Zrmanja se urva poput bujice

[1] Izračunano na 112 izmjerenih visina.

mnogimi slapovi južno-istočno do Priveza, odkuda se kreće na zapad prateć Velebit uzporednim pravcem do izpod Obrovca, te utiče u zaton more Novigradsko, koje je tiesnom Moconičkim s Planinskim prodorom skopčano. Zrmanja je do Žegara pregaziva, to jest može se preko mnogoga stienja u njezinom koritu lasno prelaziti. Niže pako Obrovca dublja je od istoga zatona u kojem je nestaje; bregovi su joj strmi, krševiti i vrlo visoki, a korito joj se samo na njekojih mjestih razširuje. Lička je strana Zrmanjske doline duguljasta, duboka i kamenita kotlina, koju obrubljuju vrletna brda, kojih su obronci i vrsi vrlo slabo zarasli; a pošto je tlo ponajviše sa stienjem posuto, za to je i vegetacija i plodnost dosta oskudna. Pored svega toga dolina je divno-romantičnoga položaja; navlastito čaroban je pogled vozeć se cestom gospićkom na ulazu u Zrmanju, od kud se cesta, usječena medju vrletnimi stienami, vijuga u dolinu, gdje se nenadano spazi i pregleda ova duboka kotlinasta dolina. Na južnom kraju kotline veličanstveno se uzdižu na tjemenu krševita strmca Zvonigradske ruševine; njegda kao i Rokovnik na Vrbici kraj Vrela znatne gorske tvrdjavice, a danas spomeni ostanci iza ljutih turskih ratova. Ova točka reć bi da zatvara dolinu, koja nije van klanac, ili poput vrata izmedju Hrvatske i Dalmacije. Po što je Lička ravnina svojim vertikalnim položajem vrlo oštra podnebja, prelazom pako u Zrmanju nastaje znatno blaže podnebje, na ime priedjel vinove loze. Ovo se dakle krilo Velebita takodjer uzdiže vrletnimi gorami s duboko zasječene doline Zrmanjske. Sjeverni mu se obronci ostrmljuju s prigorjem u Ličku preko 1800 stopa visoku ravan, odkuda mu se i sjeverno podnožje uzdiže (Grab 1778', Ričice 1824', sv. Rok 1830', Raduč 1977', Medak 1830', Brušane 1866'). Srednja je visina ovomu krilu do 2900[1] stopa, a srednja relativna visina do 1100 stopa iznad Ličke visoke ravnine. Bilo mu je po gotovu neprekinuto, steruć se uz dalmatinsku medju, pa dalje istim sjevero-zapadnim smjerom do Oštarijske prosjedine; na bilu pako nanizane su mu najviše glavice, Medku i Raduču uprav na jugu, na ime Vaganski vrh (5563') i sv. Brdo (5547'), a time je posljednji vrhunac svoje dojakošnje prvenstvo izgubio. Ostali najviši izmjereni vrsi ovoga krila, nanizani su takodjer uz glavno bilo, iztiču se sa svojom visinom ponajviše kraj dalmatinsko-hrvatske medje od jugo-istoka k sjevero-zapadu: Kom (3164') Zvo-

[1] Izračunano na 45 izmjerenih visina.

nigradu na zapadu, do njega Jagodnik (3070'), Sedlo (3346') Krupi na istoku, a od istoga mjesta 6 milja na sjeveru uzdiže se u Lici Vučjak odnosno Tremsina (3716'); Gračacu na jugu Crnopac (4442'), a na zap. sjev. zapadu Vrbica (3732) i Malena Žulina (2828'), Osječenica (3745') Obrovcu uprav na sjeveru, Veliki Golić (4341'), pomenuto sv. Brdo i Vaganski vrh, Medku na jugo-zapadu Badanj odnosno Višeruna (5186') i Počiteljski vrh (4893); Gospiću na jugu Velika Visočica (5116') s Debelim kukom (4020') i Jadrenom poljanom (4562'), ispod Brušana Goli vrh (4590') zapadno Sadikovac (4074') i Pereni kuk (3372').[1]

Uz glavno pako bilo poredano je prigorje, kojim se ovo krilo Velebita ostrmljuje ka koritu Zrmanje i krševitoj obali Planinskoga prodora s jedne, a u Ličku visoku ravninu s druge strane.[2] Na dalmatinskoj strani uspinje se iznad Zrmanje Jagodnik (?) (1560') ne daleko Ervenika, na sjevero-zapadu Stražbenica (1218'), Krupi na jugo-zapadu Trebačnik (1134'), Veselnović gradina (2004') iznad Golubića, Muskovcim na sjevero-istoku Ladin vrh (2736'), a Podpragu na jugu Bobraj (1788'). S ličke strane uzdiže se Maloj popini na jugo-zapadu Jelovi vrh (3324'), na zapadu Vioila (2768') i Popova muda (2694'), a Smrekovac (2715') Grabu na jugo-istoku. Ričicam na jugo-zapadu Bukova odnosno Burna kosa (2584') i Piljar (2335'); Raduču na jugo-istoku Poljenik(1885') i Rukavinska gradina (2016') iznad sv. Roka. Iznad Raduča pako Bukova glavica (2232') pa Vrtetuša (2120') a Medački hum (2205') iznad istoimena mjesta; kraj Divosela Debela glavica (2382') sjevero-zapadno Kamenjuša 1904') a Paljevina (1980) kraj Brušana.

Iznad bažko-gospićke ceste nastaje sjevero-zapadno krilo Velebita, koje se reć bi prostire u dvie uzporedne uzdužne osi prema sjev.-sjev.-zapadu. Zapadna se kosa strmo uzdiže s krševite morske obale, a zapadni su joj obronci razrovano golo stienje, pravo kamenito more, a obala razkidana nebrojenimi pećinastimi dragami;

[1] Samar, Velika i Mala Orlja, Malovan i mnogi drugi vrsi, koji su na kartah zabilježeni, ne navode se medju izmjerenimi vrhunci; naš pako Vaganski vrh reć bi da svojim položajem odgovara Malovanu. U obće se opaža bitna razlika u gorskih imenih medju dojakošnjimi kartami i izkazi generalnoga štaba, što će jednom valjati revidirati. Za ukloniti te razlike navodimo mjestimice kombinirana imena.

[2] Pošto je Velebitskih visina s dalmatinske strane, sudeć po generalštabskoj karti, vrlo malo (9) izmjereno, za to je hipsometrija Velebita s te strane slabo poznata.

istočni su joj pako obronci obrasli s gustom bukovom i omorikovom šumom. Istočna kosa snizuje se pobočnimi i usporednimi sljemeni i kosami koje u Ličku ravninu, koje u Gačku dolinu, a u priedjelu Koren zvanom hvata se poprečnimi zglobovi istočnoga pogorja. Tim je ovo krilo Velebita znatnije od onoga razvito. Izmedju obje pako kose isprepletan je prostor poprečnimi sljemeni i zglobovi, unutar kojih steru se duboke kotline, korita i uvale. Istočno podnožje ovoga krila uzdiže se do 1600 stopa srednje visine iznad mora (Perušić 1968', Gornji Kosinj 1590' Lešće 1266', Švica 1610', Brlog 1516' i Žutalokva 1476'); a bila su mu takodjer kao i onomu neprekinuta, steru se pravcem sjevero-sjeverozapadnim. Srednja je visina ovomu krilu preko 3300 stopa[1], visina dakle najvišega vrha gore Ivančice, dočim mu se najviše glavice uzdižu izmedju 4500 i 5400 stopa iznad mora, imenito Ranjac (5376') i Velebitska Plješivica (5232')[2] primorskomu Staromu gradu na istoku. Indi na zapadnoj krševitoj i vrlo strmoj kosi poredjani su od juga k sjeveru ovi izmjereni vrsi: iznad vrha bažke ceste diže se Lupičko brdo (4137'), zapadno mu Basača (3459), na sjevero-zapadu Soline (4010'), Budakovo brdo (4168') i Brizoča (3108'); a južni Lisac (4587') i Šatorina (5137)[3] gradini Prizni (186') na istoku i sjevero-istoku; pa Vrata kosa (4425') i Zečjak odnosno Ogrednik (5136') Klačenici (387') na istoku, na sjevero-zapadu Alančić (5100'), Ružanski vrh (5184') i sjeverni Lisac (4888'); pa Gornji Zavičan (5186') s pomenutim Ranjcem, Zavičanska kosa (5206') s pomenutom Plješivicom i Krč Markovac (4383'), Lumbarda (3370'), iznad Oštroga vrha (1146'), a Planikovački podić (1214') sv. Jurju na sjeveru. Iznad Brušana kraj Trnovca (1902') nastaje istočna kosa, koja se prostire zapadnoj uzporedno, sastavlja ju Klementa Doliba i Senjsko bilo, koje Vratnikom (2196') opada u Senjsku dragu. Trnovcu na sjevero-zapadu diže se Mela (4072'), pa Rusovo (4218'), Crna greda (3715') i Crna kosa (2958'); s posljednje izlaze prema zapadu poprečna sljemena: Razbojište i Javorovo bilo, koja sa sjevero-zapadnimi visinami (Laklin vrhom 4758' i Debeljakom 4647') sterućimi se k Šatorini, čini se, da vežu

[1] Izračunano na 67 izmjerenih vrhova.

[2] Velebitska Plješivica leži pod 44°, 49', 40'' sjev. širine, a pod 32°, 49' i 31'' ist. dužine.

[3] Šatorina leži pod 44°, 38, i 52'' sjev. širine, a pod 32°, 42' i 53'' istočne dužine.

istočnu sa zapadnom kosom. Javorovim bilom nastaje Klementa Doliba, na kojoj su poredjane smjerom sjevero-zapadnim ove visine: iznad Dolnjega Pazarišta Krčmar (3201'), Biljevina (3654'), Bilo (4749'), Kozjak (5130') i poprečni zglob Vratarski kuk (5226'), kojim se hvata istočna zapadne kose. Izmedju Otosice i Bakovca steru se južno-istočna sljemena s Ostrovicom (2676'), Grabovačom (2442') i Velikim briegom (1932'). S Vratarskoga kuka pako izlaze dva sljemena (Apatisan kosa), protežući se južno-istočno medju Likom i Bakovcem k Dolnjemu i Gornjemu Kosinju, te iztiču ove visine: Kitu (4056'), Konja (3600'), Runjavicu (3036') i Kosinjski bat (2784'); a medju Likom i Perušićkom dolinom iztiče se prema Dolnjemu Kosinju Risovac (2784'), Karavla (1818) i Baripovača (2172'). Velebitska Plješivica sa svojim južno-istočnim sljemenom (Krezel? 4800') s jedne, a Marelovim bilom (Kneži vrh 4090', Konačište 4725' i Šakelin 3801') zatvara visoku kotlinu Krasansku; istoj pako Plješivici na jugo-istoku povlači se istim smjerom Kuterovska kosa, popunjući svojimi ogranci prostor medju Likom i Gackom, a visine su joj ove: Ilijina greda (3288'), Strašno brdo (2976'), Rozinski vrh (3508'), Jelarić (2382'), Marković rudina (3499') i Ogoreli (2337'); pa Kečina greda (4173') i Kopan (2730'), Švrakin vrh (1962'), Lumbardenik (1926') izpod Dolnje Švice, Sinjal (2400') i Prozor (2050). Južno-istočnoga kraja Marelova bila — Švici na zapadu — hvata se Senjsko bilo (Jadičova planina 4485' i Prolog 3374'), koje se na sjever proteže i Vratnikom se u Senjsku dragu ostrmljuje, dočim se istočno u Gačku ravninu postupno (Crni kal) snižuje (Grabar 2404).

Glavne doline bile one uzporedne ili poprečne, gorska su središta prometa i kulture, jer u njih se stiču sa svih strana putevi, koji se na njihovu dnu udobno protežu. Duguljastimi dolinami vode takodjer od naravi udobniji prolazi preko poprečnih i pobočnih gorskih sljemena i kosa kroz nizka sedla i prevale. Poprečne su pako doline ili predolja teže pristupna, prolazi često umjetno utrveni, a putevi se steru tegotno uz strme bočine, vijugajući se tiesnom dolinom i vrlo često zalaze stranputicom trazeći si prielaz preko provirujućih sedala. Velebit s toga stanovišta smatran spada medju neprohodne gore. Jer izuzam vrletne puteve i putanje medju dolovi stere se glavna cesta uz istočno mu podnožje, pomenuta dalmatinsko-postarska cesta, koja vodi iz Žute lokve na Otočac, Gospić, Gračac i Malom Popinom u Zrmanju. Ako izuzmemo one dvie

umjetne ceste, kojih jedna na južno-istočnom rubu iz Zrmanje u Knin, a druga na sjevero-zapadnom kraju, na ime Josipova cesta, koja vodi iz Senja preko Žute lokve, provlače se Velebitom samo dvie umjetne ceste, posredujući promet izmedju primorja i nutrašnjosti, utrene mjestimice preko strmih pećina i dubokih jaza. Cesta na ime iz Gospića preko Oštarija u Bag, osnovana god. 1786, a u novije doba mnogo puti izpravljana, razstavlja oba krila Velebita, a najveća joj je visina 3033 stope iznad mora. Umjetna cesta preko Velebita u Zadar, $11^1/_2$ milje duga, otvorena g. 1832, hvata se pomenute dalmatinske ceste kraj sv. Roka, odkud vodi kosom do visine od 3184 stopa (Mali Halan), a kraj Praga provlači se izmedju okomitih prolomljenih stiena. Posljednjih godina gradjena su, radi izvoza drva, dva vozna puta iz primorskih mjesta sv. Jurja i Stinice; oba su vrletna i tegotna, stinički se provlači jedva do Klepine Dolibe; onaj pako preko Krasna i Kuterovske kose hvata se kraj Švice glavne ceste.

Kapela uzdiže se umah izpod ceste Ludovicejske, hvatajući se sa sjevero-zapada Alpinskih, a kraj Vratnika Velebitskih ogranaka. Ovo se gorje prostire južno-istočnim smjerom Velebitu na sjevero-istoku i prilično mu uzporedno, proteže se oko 11 milja u duljini, pukovnijom Ogulinskom, sjevero-istočnim Otočke, a južno-zapadnim krajem Slunjske pukovnije; zaprema dakle prostor izmedju Ludovicejske ceste na sjeveru, Plitvica i Korane na jugo-istoku i istoku, sa sjevero-zapada omedjašuje ju more, a s jugo-zapada Josipova cesta od Senja do Žute lokve, pa Gacka do Otočca, a odovud dalje onaj put, koj vodi na Vrhovine, Babinpotok i Plitvice. Kapela nije toli visoka, kao što Velebit, jer joj je srednja visina 2400[1] stopa iznad mora, koliko i absolutna visina Okićke Plješivice, dočim joj se glavice nigdje neuspinju u alpinsku visinu; al nije toli kamenita, kršna, divja i studena, a znatno je više u šumu zarasla. Dolina Dobre i Munjave, pa kotlina Plašćanska, odnosno stečište Miežnice, Munjave i Dretulje s Vrnjikom, razstavlja od koriena Kapelina istočne joj krake, koji su glavnim sljemenom gore izpod Jesenice na razvodju skopčani, odkuda se Koranom i Mrežnicom od juga k sjeveru prema dolini Kupe postupno snizuju. Sedlo izmedju Jezerana i Modruša, 2778 stopa iznad mora visoko, preko kojega vodi Josipova cesta iz Senja u Karlovac dieli ju na V e l i k u

[1] Izračunano na 160 izmjerenih visina.

ili sjevero-zapadnu, i Malu ili južno-istočnu Kapelu. Veliku Kapelu i sjevero-zapadni dio Male Kapele sastavljaju vapna dolnjega trijasa; vapna gornjega trijasa takodjer su znatno razvijena i sastavljaju južno-istočni dio Male Kapele; vapna pako gornjega i dolnjega trijasa na sjevero-zapadnom kraju V. Kapele obrubljuju i probijaju kamenougljeni i werfenski škriljevci. Kredna i kaprotinska vapna kredne formacije sastavljaju južne ogranke V. Kapele do mora, sjevero-istočno prigorje V. i M. Kapele i cielu okolicu Plitvica. U hrvatskom primorju od Bakra do Novoga, dolaze eocenski pješćenici i vapna, s obje strane stisnuta od kamenja kredovita vapna.

Velika Kapela proteže se 5 milja u duljini medju Ludovicejskom i Josipovom cestom, popunjujuć sa svojimi ogranci prostor izmedju Kupe i primorja (od Rieke do Senja) do 10 od prilike milja poprečne širine. Iztiče se u ogulinskoj pukovniji kao neprekidna gora sa stalnom uzdužnom osi, uz koju se takodjer steru pobočna i poprečna sljemena, koja su medjusobno mnogovrstno skopčana i zapletena, a unutar tih sljemena koritasti dolovi i kotline. Time dobiva obilježje ovoga kraja zamršeno i divje lice; jer s jedne se strane uzdižu kraj mora puste i gole pećine, s druge pako strane iznad gustih šuma, koje joj obronke i dolove prekrivaju, iztiču se gole stiene i glavice. S toga ne ima zapadni kraj ove gore duguljastih dolina, neznatni su toga tragovi Draga i Vinodol, za to ni ne ima povećih rieka, jer sve vode iza kratkoga toka u gudure poniru, te bud u primorju kao pojedina podmorska vrela opet prosukljuju, ili na drugoj strani u veće se potoke, Mieżnicu, Dretulju s Vrnjikom i dr. stiču. Istočni su ogranci, medju Dobrom i Koranom, znatno niži, budući su vodom obilno natopljeni i u većem obsegu crvenimi glinami zastrti, za to i jesu u pogledu zemaljske kulture znatniji, nego zapadni krajevi ove gore, koji su vrh svega jošte studenijega podnebja. Srednja je visina ovoj gori do 3000[1], dočim se najviši vrhunci izmedju 4000 i 4850 stopa iznad mora uzdižu. Najznatnije uzvišenosti nanizane su na onoj uzdužnoj osi, a steru se od sjevero-zapada prema jugo-istoku ovako: Tuhović (3500') Jelenju, Bitoraj (4380') i Zvirjak (3115') Fužini, a Čelimbaša (3432') i Višnjevica (4326') Mrkoplju na jugo-istoku; u istom pravcu Bjelolasica (4850') najviša glavica Velike Kapele, nastavlja ju na jugo-istoku Siljevača (4255'), a na sjevero-istoku Biela

[1] Izračunano na 66 izmjerenih visina.

kosa (4077), Vugleš (3700') i Mali Kozarac (2882') Ravnoj gori na jugu; Kosanak (3534') Mrkoplju na sjevero-istoku, Slavica (3543') Fužini na sjevero-istoku, a Dedinski brieg (3360') Kupjaku na jugo-zapadu. Bjelolasici na jugo-zapadu Samarske biele stiene (4158); na jugo-istoku Velika Javornica (4350'), Vršak (3493'), Debeli vrh (3596'), Lepoški vrh (2708') i Vrh Kapele (3454'). Siljevači na jugo-istoku izpod Jasenaka Grbavi vrh (2759') Gračac (2254') Crna kosa (2637'), Kal (2661') i Kozel? (1893'). Ogranci Crne kose (Drugomišalj 2658') i Javornica zapremaju Drežničku valovitu kotlinu (Nedrug 2134', Drežnica 1638', Zredel? 1814'). Crnoj kosi na sjevero-zapadu Sovenica (2690'), do nje u istom pravcu ističe se Ogulinu na zapadu krševiti i strmi Klek sa svojimi nadvedenimi golimi stienami (3744'), hvata ga se sjeverno sljeme Markovac, i poprečna Lumbarda (2000') sa Smolnikom (2858'), s kojega izlazi Jasenačka kosa, zatvarajuća Vučju dragu sa zapada. Sa Smolnika pako stere se prema sjeveru uz Dobru Vujnovička Crna kosa s poprečnim Stražnikom (2019') i Ambarešćem (1840'), a prema sjevero-zapadu Skradska stiena (3300'). Velikoj Javornici na zapadu stere se usporedno prema sjeveru Mala Javornica (3466'), Biela greda (3495'), Skalak (3564'), Smolnić (4046'), Vukova kosa (4041'), Viševica (4418'), Jelenčić (3498') i Medvedjak (3242') Bribiru na sjeveru. Sa zapada i sjevero-zapada dižu se visine, koje se protežu prema jugo-istoku, te se izmedju Rieke i Novoga postupno snižuju (Točil 1136' Dragi na sjevero-istoku, Hreljin 1056, Piket 1020), izmedju Novoga i Senja pako strmo se u more ruše. Iznad posljednjega kraja dižu se ove izmjerene visine: Ričičko bilo (4068') i Čubrin vrh (3624') s Drinkom (2179') kraj sv. Jakova, Jasenkom (1620') i Kokirnom 1716'); pa Alino bilo (3543') sa sv. Marijom (2448') kraj Krivoga puta, i Klarićevcem (1854') iznad Senja; Crno bilo (3585') Zavid (3437'), Planina (2973') i Veljun (2812') iznad Senjske drage, a Vrnča vrh (3033') i Goljak (2642') Žutoj lokvi na sjev.-zapadu. Maloj Javornici na jugo-istoku Ivakuša (2988'), Sleme (2493'), sv. Marija (2004) kraj Kamenice (1760'), Podi (2379') i Lučane (1515) iznad Brinja.

Mala Kapela ili južno-istočno krilo Kapele proteže se do Plitvica 6 milja u duljini. Izpod Josipove ceste izmedju Jezerana i Modruša prostire joj se uzdužna os produženim južno-istočnim smjerom Velike Kapele; izmedju Vrhovina i Slunja najviše je razvita, a znatno je niža od Velike Kapele, jer joj je srednja visina

samo do 2000′ [1], dakle najvišega vrha Kalničke gore, dočim joj se najviše glavice uspinju izmedju 3500 i 4000 stopa iznad mora. Modrušam na jugu uzdiže se Makovnik (3682′), kraj Plaškoga na zapadu Trolop (2598′), na istoku iznad Blata Plaška glava (2512′), koja se hvata Ljubče te Kapelinom kosom zatvara Jaseničko korito. Uz tu pako kosu nanizane su smierom južno-istočnim ove visine: Visoki — (3559′) i Borovi vrh (2253′), Veliki Lisac (3554′), Veliki Javornik (3608′), koj s Bielim vrhom (3383′) i Titrom (3172′) zatvara s jugo-istoka Jaseničko korito. Ova se kosa produžuje pomenutim pravcem ističuć vrhove Malu goricu (3910′), Seliški vrh (3948′) kraj Dugoga dola, a Visibabu (2979′) kraj Rudopolja. Kraj vrelišta Plitvice izlaze pobočne kose smjerom sjev.-sjev.-zapadnim, na ime Odanova kosa s Crnim vrhom (3477′), pa Prieka kosa (3092′) s Razdoljem (3486′), te se hvata pomenutoga Bieloga vrha. Ovoj kosi uzporedno stere se na zapadnoj strani istim smjerom druga kosa, koja sedlom Vrh kapele nastaje, na ime Oštri vrh i Stajnička kosa, pa Golosmrk (3180′), Konjska glava (3062′), Božičevica vrh (3290′), Jurjeva kosa (2838′) i Arlovčić odnosno Vrbica (3222′) pokraj Vrhovina (2328). Izmedju Jezerana i Vrhovina ostrmljuje se Kapela s ogranci i humljem u dolinu Gacke: Maljen (2162′), Vršak (1998′), Negorski vrh (2592′), Umače (1784′), Carin (2622′), Velika greda (2664′), Pišlinjak (2526′), Drenov klanac (3078′) kraj Dobra i Erderova kosa (2946′) s Bogavicom (2798′).

Dolina Dobre (do Ogulina) i Munjave (Josephsthal), pa Plašćanska kotlina, odnosno Plavča draga, razstavljaju Kapelinu glavnu kosu od istočnih joj krakova. D o b r a teče od svojega izvora kraj Skadra u duboko zasječenoj dolini, kod Ogulina zovu ju Gjulom, gdje je takodjer u ponoru nestaje; $^3/_4$ milje dalje kod Popova sela provaljuje, teče od strmih i visokih obronaka zatvorenoj dolini prema Karlovcu, prosiecajući Ludovicejsku cestu i utiče kraj Mahična u Kupu. Ogulinsko-plašćanska valovita kotlina proteže se prema jugo-istoku, srednja joj je visina do 1200 stopa nad morem (Ogulin 1083′, sv. Jakov 1135′, Vetrenjica 1176′, Cerovnik 1393′ i Plaški 1212′), a iznad nje se ujedno diže iztočno podnožje glavne kose Kapeline. U toj kotlini stiču se i poniru potoci i potočići izviruć na iztočnih obroncih glavne kose Kapeline; na ime M i e ž n i c a, koja izvire kraj Zagorja i teče k Oštarijam, gdje se iza

[1] Izračunano na 97 izmjerenih visina.

istoga mjesta u ponoru gubi, a ispod Tounja kao Tounjčica provaljuje, tekući dalje medju dubokimi bregovi utiče kraj Polojske kose u Mrežnicu. Munjava izviruć kod Kozla kraj Modruša teče k Carevom polju, gdje je takodjer u jamah nestaje. Vrnjika izviruć na podnožju Kapele, teče do izpod Plaškoga, gdje se stiče s Dretuljom, koja takodjer na istočnom podnožju Kapele izvire, teče malo ne do kraja Plavče drage, te je u ponorih nestaje, a prolazeć pod Brkušom i Strmicom, poslije dva sata pod imenom Mrežnice pokraj istoimena sela iz špilje provaljuje. Visine pako, koje se unutar kotline uzdižu, te ju ujedno predjeljuju, a glavnu kosu s istočnimi granami reć bi, da skopčavaju ove su: sv. Katarina (1340'), Velunj (2608') iznad Modruša, Stražbenica (1961') iznad Vetrenjice, Radošić (1918'), Trojvrh (1878') iznad Podhuma, Vrhovac (1674') i Klasnica (1440') iznad Plaškoga.

Iznad Korane, odnosno Plitvičkoga klanca, Drežniku na zapadu, uzdižu se sljemena, koja se protežu na sjev.-sjev.-zapad, prema vrelištu Mrežnice (Trojvrh 2976', Pištenica 2870', Stožer 2845', Grdoviti vrh, odnosno Mala Lisina 2492'), hvatajuć se Ljubče, ostrmljuju se prema istoku ka Korani (Broćanska kosa 1706' i Mašvina 1826', Gravčova glavica 1608', Blisnica 1526' i Tržačka kosa 1332', iznad Rakovice 1236' na istoku Vršak 1310', Magdica 1788' i Lipovača 1555' iznad Sadilovca 1251'). Visine dakle Ljubče nad vrelištem Mrežnice zglob su koji veže glavnu kosu Kapele s istočnimi joj granami, koje se prostiru i opadaju na sjever ka Kupi, tvoreći stupnjevinu Korane, Mrežnice i Dobre. Mrežnici na zapadu steru se nizka sljemena k gornoj Dobri, te obrubljuju s istoka ogulinsko-plašćansku kotlinu, na ime Drenovica, Ravidina kosa, Babina gora i Krpel. Posljednje se sljeme stere uz Ogulin na istoku i prati lievi brieg gornje Dobre prema sjevero-sjevero-zapadu. Visine se pako u pomenutom smjeru ove ističu: Popović vrh (1520'), Malbašina glavica (1161'), iznad Tobolića (936') sjevero-zapadno Hum (2730'), pa Krč (1335'), Ravidina kosa (1260') i Pečenica (1420') iznad Tržića (794') na zapadu sjevero-zapadu. Izmedju Mrežnice, Tounjčice i Dobre prostiru se Tounju na istoku visine: Kraljevo brdo (816') iznad Tržića na sjeveru, Draškovič-brdo (900'), Škare-brdo (776') i Generalski stol (634'). Unutar pako Dobrina toka, medju Ogulinom i Tounjem pomenuti Krpel (1621') i Sablaka (1437'), Ogulinu na sjeveru Jalvica (1766'), pa Kučaj (1776') i Tičevo (1516'), Vukovac (1992'), Komarica (2040') i

Privis (1461′) iznad Lešća. Izmedju Mrežnice i Korane prostiru se od juga na sjever nizka sljemena, koja zatvaraju lievi brieg Korane, i desni brieg Mrežnice. Posljednja rieka provaljuje iz špilje kraj istoimena sela Slunju na zapadu, teče na sjever uz Tuk, Tržić, Ključ na Zvečaj, podobna je Dobri, kojom malo ne uzporedno prema Karlovcu teče, a izlieva se u Koranu ne daleko njezina ušća. Sa Broćanske kose i Mašvine gore steru se dakle pomenutim pravcem izmedju obiju rieka ove visine: Sjanac (1254′), Melnica (1640′) izpod Slunja, a Prozor (1454′) iznad Ladjevca (1140′), Plies (1320′) pokraj vrela Mrežnice, sv. Nikola (1142′), Debela glava (1220′) iznad sv. Jurja (810′), Sušnjara (1194′), Kurjevac (1356′) iznad Primišlja (996′); na medji slunjske pukovnije na desnom briegu Mrežnice: Raletina (1368′), Baić krčevina (1404′) i Polojska kosa iznad istoimena mjesta (852′); pa Perjasička gradina (1500′), Švarčevo (1002′) iznad Poloja, nad sv. Ilijom (726′) Kolečajsko brdo (876′), pa Petrunić selo (798′), Cerovac (1150′), Kosinac (762′) na sjevero-istoku, Martinšćak (1922′) i sv. Benedikt (606′) iznad Barilovića, pa Vinica (1014′), sv. Rok (688′) i Švarča (514′) pokraj Karlovca (328′).

Kapelu prolaze tri umjetne ceste, koje se povlače poprečnimi dolinami, sedli i klanci, te posreduju promet izmedju mora i nutrašnjosti. Ludovicejska cesta sagradjena god. 1802—12 od dioničkoga družtva, 18 milja duga, a 26 stopa široka. Ova se cesta hvata sjevero-zapadnoga kraja Kapele, vodi iz Rieke neprekinutom kosom preko Grobničkoga polja (1022′), Jelenja (2785′), Mrzle vodice (2439′), Delnica (2275), Skrada (2077′), Severina (740′) u Karlovac. Najviša je točka Ravno podolje (2936′) medju Jelenjem i Mrzlom vodicom, od prilike visina sv. Jakova na Zagrebačkoj gori. Povlači se uz strme obronke sljemena, u koje je stranom usječena, a stranom u ostaloj širini podzidana, prelazi preko mostova ili zidanih nasipa, proloma i uvala, te se može glede umjetnoga izvedenja s alpinskimi cestami porediti. Stara Karolinska cesta vodi iz Karlovca preko Bosiljeva, Vrbovskoga, Mrkoplja, Fužine u Kraljevicu; a najviša je točka 2608 stopa kraj Mrkoplja. Josipova cesta vodi iz Karlovca preko Kapelina sedla izmedju Jezerana i Modruša, na Brinje, Žutolokvu, preko Vratnika u Senj. Najviša joj je točka 2778 stopa visoko spomenuto sedlo Kapelino. Ova se cesta drži malo ne tragova stare ceste, koja je bila u Hrvatskoj s ove strane Velebita, na-

vlastito u srednjem vieku u svakom pogledu vrlo znamenitim obćilom, jer je posredovala promet i uzdržavala svako obćenje izmedju nutrnje Hrvatske i vanjskoga svieta, naročito medju Italijom i dalmatinskim primorjem. Karlovac na začetku, a Senj na ušću ove hrvatske kucavice bjehu više stoljeća u tom kraju stecištem trgovine i putnika. Ludovicejska i Josipova cesta bjehu do najnovijega vremena, prije no što je sagradjena željeznica iz Siska na Zidani most, glede prometa vrlo znatnimi putevi, jer je njimi najviše prolazila na more hrvatsko-slavonska trgovina.

Plješivica uzdiže se Maloj Kapeli na jugo-istoku, od koje ju razstavljaju Plitvička jezera. Plitvice su radi svoje divne okolice na glasu, pukle su u dubokih provalah južno-istočnoga podnožja Male Kapele, protežu se od jugo-jugo-zapada prema sjevero-sjevero-istoku, a zatvorene su šumovitimi obronci visokih brda. Pravo ima 13 jezera, prem da jih obično 7 broje, razdieljeno je jedno od drugoga batricami od vapnene sadre, a vodu dobivaju od šest većih izvora. Plitvice indi leže postupno jedno nad drugim, praveć stupnjevinaste slapove, tako da se voda iz višega izlieva u niže jezero; pa sve to teče dalje Koranom, koja iz jezerâ postaje. Brdo pako Kik jezerom na jugu pravi s te strane jezersko razvodje, jer Ljeskovac i Vrhovački potok dolaze sa sjevernoga njegova podnožja. Plitvice su u obće sličica onoga divnoga i veličanstvenoga prizora u sjevernoj Americi, na ime pet velikih stupnjevinastih jezera, s kojih izlazi sv. Lovrinac. Plješivica u obće proteže se prama jugo-istoku uz medju Turske, razstavljajuć Hrvatsku od Bosne; prostire se pako istočnim krajem otočke, a sa svojimi granami i zglobovi razgranjuje se istočnim i jugo-istočnim krajem ličke pukovnije, prema vrelištu Zrmanje, gdje se s Velebitom sastaje. Zaprema ju s istoka duboka dolina Une, od Bišća do izvora, dalje Tiškovac i Batišnica do ušća u Krku kraj Knina, gdje joj se ogranci hvataju Dinare; sa zapada pako dolina Korenička i Krbava, dalje joj od prilike medja put, koj vodi iz Bilopolja na Udbinu pokraj Bruvna u Gračac, a od ovud Malom Popinom u Zrmanju. Zapadni su joj obronci krševiti, a istočni u šumu zarasli, ostrmljuju se plodovitom stupnjevinom, koju dolina Une obrubljuje, kamo joj se i otvaraju vrletne, uzke, od pećina zatvorene drage, imenito Zakaliska, Skočajska i Melinovačka; sve tri ispod puta, kojim se vozi iz Bilopolja preko Skipine u Zavalje. Plješivicu i njezine ogranke sastavljaju ponajviše vapna gornjega

trijasa; vapna pako dolnjega trijasa Golu Plješivicu, dočim je kredna formacija zastupana na sjevero-istočnom kraju Plješivice i oko Popine. Werfenski škriljevci dolaze mjestimice na južno-istočnom kraju, a jurska tvorba samo kod Lapca. Zapadno podnožje ove gore leži na visini od 2200′ (Korenica 2080′, Bilopolje 1968′, Udbina 2628′ i Mutilić 2226′), istočno pako na visini od 1100 stopa srednje visine iznad mora (Vaganac 1151′, Petrovo selo 1166′, Lokvice 1102′, Bihać 759′, Police 1032′, Zavalje 1338′, Suvaja 1305 i Srb 1424′). Plješivica je do Velebita najznatnije gorje na južno-hrvatskoj visočini, jer joj je srednja visina[1] preko 3100, a najznatniji joj se vrhunci uspinju izmedju 4400 i 5244 stope, dakle u visinu planinsku. Najviša glavica Ozeblin — Udbini na sjevero-istoku — diže se 5244′, a Gola Plješivica[2] — uprav naprotiv Bišću — 5217 stopa, tim je posljednja takodjer svoje dojakošnje prvenstvo izgubila. U ostalom Gola je Plješivica znamenita radi krasnoga obzora i alpinskoga bilja; na mnogih je mjestih gola, a iznad bujnih travnika uspinju se ogromne stiene, kojih su strme bočine i podnožje kršjem prekrite. Ostali pako najviši vrhovi ovoga gorja dižu se takodjer uz glavno bilo, koje se proteže prema jugo-jugo-istoku. Plješivica se prema sjevero-istoku ostrmljuje Javornikom (2776′) iznad Priboja, Oštrim- (2796′) i Tupim Medvedjakom (2776′); Čalopek vrhom (1670′) i Višnjevačom (1890′) izpod Korane a iznad Vaganca. Izpod Gole Plješivice naproti Zavalju diže se Crni vrh odnosno Mala Plješivica (4288′), ovoj na zapadu Mihaljevac (3320′), na jugo-istoku Gredoviti vrh odnosno Babina greda (4528′) i Uznaci vrh (3000′). Izpod pomenutoga puta, koj vodi iz Bilopolja preko Skipine na Zavalje diže se smjerom glavnoga sljemena Šestikovac odnosno V. Kamen (4962′), pa Rudopoljena (5112′) kraj Melinovca uz Željeznicu (2448′) i Drenovaču (1818′). Nadalje istim smjerom Lopata (3600′), zapadno joj Bodalište (4014′) i Poljena (2691′) kraj Debela brda, a istočno Trovrh (2502′); Tičevo (3690′) s istočnom Basačom (3060′) i južno-istočnim Tišmanom (2710′), Visočica (3552′) s osamljenim Oblajcem (2102′) iznad Dolnjega Lapca; pomenuti Ozeblin, Rudilisac (5088′) i radi krasnoga i da-

[1] Izračunano na 94 izmierene visine.

[2] Gola Plješivica leži pod 44°, 47′ i 41″ širine, a 33°, 24′ i 52″ dužine.

lekoga pogleda poznati Kuk (3708', spomenik) pokraj Visuća; Krbavu pako obrubljuju s istočne strane sa svojimi ogranci Veliki Javornik (4910'), Orlovača odnosno Mali Javornik (4200'), s Čičiborem (3201') i Ogrečo gajem? (2060'), te Brusnić (4338'), koj prema Udbini (Kalaura 2685') opada. Kraj Udbine nastaje Kozja draga, vrletna uvala, koja se povlači malo ne dva sata medju Kukom, Liscem i Ozeblinom; s desna i lieva uspinju se gorostasne pećine. Ovaj klanac obskrbljiva Udbinu i okolicu drvi, a Krbavu liesom, u koju je svrhu put usječen u same vrletne bočine. Udbinom nastaje takodjer put, koj vodi s jedne strane uz zapadno podnožje na Bruvno, a s druge se strane povlači Visućem preko Kukova sedla na Lapac i tursku medju. Izpod ovoga puta ističe se Jankovića vrh (4044') ne daleko G. Lapca, Lisac (3154') pokraj Borićevca sa sjevero-istočnom Ljuticom (2390') i južno-istočnim Bakračem (2526') i Debeljačom (2406'); Pistolska kosa ili Velika Vranjača (4070') Mutiliću na istoku, Ortažova? (4175') iznad Ondića, pa Veliki Kremen (5035') i Žalapanica (3608') Bruvnu na sjevero-istoku; Mazinski Kuk (3697'), Jasenov vrh (4045') i Ivanjovača (2446') kraj Doljana. Krbavski put vodeći na Gračac razdvaja se blizu Bruvna, te se provlači preko Lumbardenika klanca na Mazin, Dobro selo, Doljane, a dalje uz tursku medju. Ispod ovoga puta diže se Mazinu na jugu Gradina (2810') i Milićev (4077'), Kozjača (3348') i Lisac (3080'), a Dabina gradina (1836') i V. Medvedjak (2022') Bruvnu na istoku. Urlaj (4098') iznad Mandice drage na zapadu, istočno pako Gulešin (4489') i Ondina (3288') iznad Suvaje. Ova dva posljednja vrha reć bi da spadaju na Čemernicu, koja se proteže južno-istočno k Srbu, iznad kojega se uzdiže Vukelica glavica (2152'). Iznad Omšice uspinje se Kozja (3123'), Vrani odnosno Hladeni Kuk (3561') iznad Gubavčeva, a Bukovi vrh (4430') i Lisac (4227') iznad Pustoga polja; dočim se Crni vrh (3204') iznad Gračaca, a Jelovi vrh (3162') i Mila voda (3756') nad Velikom Popinom (2308') zapadno uzdižu. Izpod Srba pako ne daleko vrelišta Une diže se Orlova greda (3328'), Medvedjak (2052') i Osredci (2163'); pa Urlaj (2880') i Bogutovac (3083'), a Maglaj (3819') Velikoj Popini na sjevero-istoku; iza toga Kunovac (4224') i Skuli vrh (4056'), a iznad Male Popine na istoku Poštak (4512'), Kučina kosa (4566') i Crni vrh (3920'). Zrmanjinu vrelištu na istoku Inkuša (2404'), pa Kurozeb (4088') i Konjska glava (4230')

na samoj medji Dalmacije; Glavica (2040′) i Orlavica (3822′) Plavnu na istoku, pa Kita (1982′), Sijanova greda (2004′), Debelo brdo (2364′) izmedju Otono i Radiljevca, a napokon Krič (1248′) Kninu na sjevero-zapadu. Indi kao što s jedne strane Plješivicu na sjevero-zapadnom kraju Plitvice razstavljaju Malom Kapelom, tako se s druge Plješivica izpod Mazinsko-doljanskoga puta sa svojimi kadšto planinskimi zglobovi na južno-istočnom kraju, kao što je navedeno, hvata kraj vrelišta Zrmanje Velebita, a kraj vrelišta Krke Dinare planine; Poštak pako sa svojimi ogranci razvodjem je izmedju sva tri poriečja, na ime Une, Zrmanje i Krke.

Izmedju istočnoga i zapadnoga pogorja prostiru se srednje gore, koje poput zglobova oba pogorja vežu; s jedne strane na jugo-istoku medju Gračacem i Udbinom, a s druge strane na sjevero-istoku kraj Babina potoka i u priedjelu Koren i Krš, odnosno Janče zvanom, na ime izmedju ponora Like i vrelišta Gacke. Kao što ove srednje gore popriečno vežu oba pogorja, tako s druge strane razstavljaju ravnu Krbavu od Like, a Ličku opet od Gačke ravnine. Južno-istočni gorski zglob prostire se izmedju glavne ceste — od Gračaca do sv. Roka — i puteva, koji vode na Udbinu, s jedne strane kraj Bruvna, a s druge strane kraj sv. Mihovila; srednja mu je visina 2800 [1] stopa iznad mora. Indi uz potok Ričicu stere se južno-istočnim smjerom Reznik planina (3134′), zglob vezuć Plješivicu s Velebitom, s visinami: sv. Antun (2088′), Jelovi vrh (3728′), Žutino vrh (3267′), Golovrh (3102′), Reznik (2634′) i Deringaj (1963′); iznad ovih pako visina dižu se obratnim smjerom Vodena glava (2952′), Jasenar vrh (3727′) i Risovac (3518′), ostrmljujuć se jugo-zapadno prema sv. Mihovilu (1869′); iznad Bruvna pako od istoka Stolac (3061′), od sjevera Petračica (3035′), Vetiljača (2720′) iznad Komića (2145′), Trovera (3904′) iznad Vranika, s južno-zapadnom Debeljačom (2599′) i Zirom (2646′) pokraj vrelišta Ričice.

Medju vrelištem Jadove i Bunićem, odnosno izmedju Krbave i Like prostiru se gorske kose, koje ukupno Vrbačkom stazom nazivamo, koja razstavlja te obje ravnine; zapadno podnožje uz Jadovu diže se preko 1800′ (Mogurić 1904′, Mudročica 1854′ i Vrebac 1884′), a srednja joj je visina do 2800 stopa [2] iznad mora.

---

[1] Izračunano na 17 izmjerenih visina.

[2] Izračunano na 17 izmjerenih visina.

Leskovac glava (2568′) Ondiću na zapadu, Vrčina (3336′) i Jelovi vrh (3122′) iznad Mogurića; Udbini na zapadu Crni vrh (3042′) opada Rebićem (2108′) u ravninu Krbavsku, na zapadu pako Trivunski vrh (3073′) spušta se k Vrebcu; sjevero-zapadno Jelovi vienac odnosno Lisina (3795′) i Ljutica vrh (3000′) iznad Mekinjara (2356′), pa Trovrh odnosno Kozjan (3786′) s Budačkim brdom (2955′), Gradina Kordasvale (2706′) iznad Široke Kule, Kosa odnosno Veljun (3062′) izpod Bunića, a Podovi (2444′) Debelu brdu na jugo-zapadu.

Iznad Ljubove drage, a medju Bunićem i Vrhovinami prostire se srednja gora, koju ukupno nazivamo Kamenitom goricom, hvata se s jedne strane na sjevero-istoku Male Kapele i Plješivice, a s druge strane na zapadu sastaje se s Velebitom, te skapča medju sobom pomenuta gorja. Ova je gora na istočnoj strani vrlo strma i pećinasta, zatvara s Plješivicom dolinu Koreničku, a srednja joj je visina preko 3000 stopa [1] iznad mora. Medju visinami pako, koje se dižu od sjevero-zapada prema jugo-istoku, izmjerene su ove: Godača (2847′) istočno iznad Sinca, Crna vlast (2510′) izpod Vrbovina, Juričina metla (3668′), Ivančevica Lisina (3739′) i Dolàč odnosno Kujesovac (3644′); Drvenjak (3903′) iznad Ramljana, Oštri Grič (3331′), Stražbenica (3288′) iznad Korita, a Cicer (3468′) iznad Kožjana. Babinu potoku na jugu dižu se visine, koje zatvaraju ravne Klancem medjusobno odieljene kotline, Brezovac i Homoljac; sa zapada Čuden Klanac (2622′), Oblaj (2532′) i Bacinovac (3818′), s istoka Kik (3447′) i Leškovi vršak (3021′). Bacinovcu na jugo-istoku Gospodska poljana (3240′) i Pisačuša (3489′) iznad Krbavice (— put 2454′), Buniću (2343′) pako na istoku Debelo brdo (2976′) iznad istoimena mjesta, koje zatvara Krbavu sa sjevera, dočim Galovac (2936′) iznad Bilopolja, a Mrzin (4016′) iznad Korenice zatvaraju sa zapada dolinu Koreničku. Izpod puta iz Ramljana u Bunić dižu se napokon južno-istočnim smjerom ove visine: Janjčekosa (Vršak 2791′) pokraj Korena, a iznad istoimena mjesta, zglob, koj spaja ovo pogorje s Velebitom, a razstavlja Perušićku od Gačke doline; Slienača (3810′) i Kožjanski vrh (4016′) izpod istoimena mjesta a Buniću na sjevero-zapadu, Čardak (2979′) iznad Ljubove drage,

[1] Izračunano na 27 izmjerenih visina.

Bojište (2545′) pako, Vienac (2322′) i Lipova glavica (2125′) iznad Bukovače zatvaraju s istoka Perušićku dolinu.

Na južno-hrvatskoj visočini prostire se više dolina, koje su položajem, oblikom i veličinom vrlo različite. Ako su doline, koje izlaze sa sjeverne oplavine, na ime Dobre, Mrežnice i Korane, vrlo uzke, duboke i kamenite, ali se prema ravnini otvaraju; dočim nasuprot prema moru dolaze ponajviše uvale, koritaste kotline i uzki dolovi, koji su sasvime od strmih bregova zatvoreni. Povrh doline Jezeranske, uzke a duge Munjavske, Kosinjsko-perušićke, Mazinske, kamenite pustinje Popinske i dr., najznatnije se doline na ovoj visočini protežu medju Velebitom, Kapelom i Plješivicom i njihovimi zglobovi; podobne su više visokim ravninam, koje pomenute gore i njihovi ogranci poput obkopa zatvaraju, smjer im je južno-istočni, koji i goram, a uzdužne su dimensije znatno veće nego li poprečne.

Izmedju Male Kapele i Velebita pukla je ravna dolina Gacke odnosno Otočka, prostiruć se od vrelišta Gacke do Brloga i Švice. Od Sinca (1462′) do Otočca (1452′) reć bi da se snižuje, al od ovud se prema sjeveru i sjevero-zapadu usuprot postupno uzdiže (Brlog 1516′, Švica 1610′); pošto je tim kotlinasta, za to voda ne može proticati, jer joj se protiva toku zemljište uzdiže; srednja joj je visina 1500 stopa iznad mora, koliko od prilike i bavarske visoke ravnine. Gacka izvirući na podnožju Korena ne daleko Lešća, teče k Otočcu, gdje se dieli na dva rukava: jedan teče prema sjeveru kraj Drenova klanca, Gušića poljem kraj Brloga ka Kompolju, gdje ga u ponorih nestaje; drugi pako rukav teče na zapad sjevero-zapad, dieli se na više trakova, koji se stiču u kotlini medju Gornjom i Dolnjom Švicom, gdje jih takodjer u ponoru nestaje. Izmedju oba rukava uzdižu se od Brloga prema Otočcu visine: Marasovac (1992′), Gečin vrh (2284′), Ostrvica (2372′) i Ina vrh (2002′), koje ravninu razdvajaju, dočim se izpod Otočca kraj Prozora Umac (2514′), a kraj Škara Um (1684′) iznad Spilničkoga polja uzporedno uzdižu. U ostalom tlo je ove doline izvrstno, moglo bi umnijom težitbom znatno rodnije biti, navlastito ogoljene gorske obronke valjalo bi šumom zasaditi; geologijski je pako sastav jednoličan i pregledan.

Lička ravna dolina prostire se izmedju Velebita na zapadu, a Vrbačke staze i Plješivičkih ogranaka na istoku, te razstavlja medjusobno pomenuta pogorja. Ova je dolina pravo rekuć

visoka ravnina, koja začimlje ne daleko Smiljana, Osika i Kule na sjeveru, proteže se četiri milje u duljini, a jednu milju u najvećoj širini; srednja joj visina nadmašuje 1800 stopa (Osik 1832', Veliki brieg kraj Smiljana 1836' Gospić 1842', vojničko vježbalište 1836', Novi 1779', Bilaj 1878', Ornica 1818' kraj Ribnika 1812'), pet puti od prilike više nego li Zagreb u savskoj ravnini. Tlo je pieskom i muljem prekrito, ponajviše neplodno; iznad ravnine pako dižu se brežuljci od krupnijega kršja, iztičuć nebrojene gole stiene raznoga oblika i visine, prostiru se po cieloj zemlji; s kojih stiena i drugih humova (Antunović vrh iznad Osika 2356', Krčmar kraj Smiljana 2448', Oštra blizu Novoga 25.0', Srednja glava kraj Bilaja 2074') krasan se pogled po ravnini otvara. Ovu ravninu protiče više potoka i potočića, budući da je posvema zatvorena, ne mogu si vode nigdje utrti izlaza, te se gube u ponore. — Lika izviruć u Zapoljku iznad Medka protiče ovu ravninu i prima na njoj mnoge potoke: Glamočnicu, Počiteljicu, Jadavu dolazeću sa Vrbačke staze, Novčicu s Bogdanicom i Otačicu, a kraj Lipova polja izpod Kosinja nestaje je u ponor. Fizognomija Like prikazuje posve drugu sliku no što obični goroviti predjel: putniku se ovdje otvara labirint raznoličnih samih golih stiena, te misli da je usred pusta kamenita mora; tjemena visokih bregova, ponajviše gola i pusta, iztiču se poput snieżnikâ iznad šumovita pojasa, a gdjekoje zeleno mjesto poput oaze pokrjepljuje oko. Lika nije u ostalom pusta bez žitelja, ali je vrlo siromašna, jer pjeskovito i kamenito tlo čini ju neplodnom. Vrh toga kontinentalno, vrlo oštro podneblje (6·3° R. srednja godišnja toplota) pojavljuje se kratkim, studenim, vlažnim te zimi podobnim proljećem, kratkim takodjer, nu prevrućim ljetom; vlažno-studenom jeseni, a dugom, malo ne po godine trajućom vrlo oštrom zimom.

Krbavska ravna dolina proteže se medju Bunićem na sjevero-zapadu Udbinom na jugo-istoku; s istočne ju strane zatvaraju obronci Plješivice i Kamenite gorice, a sa zapada Vrbačke staze; leži pako 2200 stopa srednje visine iznad mora; nadmašuje dakle u visini istu novo-kastilsku visoku ravninu. Ravnina je prekrita pieskom, prudjem i kršjem, sastojeći iz vapna i pješćenika; vapnenaste pako stiene, koje ju obrubljuju, puste su i ogoljene, žega je ljeti obično velika, a u jesen i proljeće jake bure. Budući da je Krbava s obje strane od gorskih obronaka kotlinasto zatvorena, za to potok Krbava, koj ju protiče, kao i ostale vode ove

ravnine stiču se u predjelu Hršić, a neimajući izlaza poniru izmedju Pećana i Jošana.

Koreničkа dolina napokon razstavlja Plješivicu od Kamenite gorice, proteže se od Rudanovca malo ne do Forkašić drage; dolina je uzdužna i uzka, visoki ju bregovi i ogromne pećine zatvaraju, a iste je srednje visine (2200 stopa iznad mora) poput susjedne Krbave. U ostalom dolina je razmjerno rodna, protiče ju istoimeni potok, kojega blizu Ponora nestaje.

Duboko zasječena dolina Korane zatvarajući sa sjevero-istoka u užem smislu južno-hrvatsku visočinu, razstavlja ujedno Kapeline ogranke od humja slunjske i banske Krajine. Korana odtičući iz Plitvica, teče krševitim koritom poput jaruge pokraj Drežnika, izpod Sadilovca do Sturlića medjom bosanskom, od Slunja pako teče Mrežnicom uzporedno na sjever prema Karlovcu, gdje se u Kupu izlieva. Sve tri rieke: Dobra, Mrežnica i Korana izvirući na sjevernoj oplavini južno-hrvatske visočine i tvoreći stupnjevine, u svakom su si pogledu nalik, navlastito visokimi i strmimi obronci svojih bregova, gudurami i klanci, koji se uz nje steru te na mnogih mjestih prolaz po gotovo zakrčuju.

Pokraj Plitvicâ, gdje se hvata Mala Kapela Plješivice, prostire se pogorje medju Koranom i Unom na istok prema kuku turskoga zemljišta na lievom briegu Une, a dieli se na dvie grane. Zapadna se grana proteže na sjever, prateći Koranu dieli ju od Gline, i razgranjuje se do Kupe pod imenom Petrove gore. Istočna pako grana dieleći pritoke Glinine od Uninih razgranjuje se izmedju obiju ovih rieka do Kupe i Save pod imenom Zrinjske gore. Glina razstavljajući obje ove gore izvire u Slunjskoj pukovniji, ne daleko sv. Nikole na jugu, gubi se u ponor iza sela Dolnje Gline; provaljujući blizu Crnoga vrela iz pećine, prima više potoka, na ime Gojkovac, Srvnicu i Ruševicu, teče sjeveroistočno Banskom Krajinom, primajući na turskoj medji Kladušnicu i Glinicu, koje dolaze sa svojimi potočići sa sjevernoga obronka Časinskoga bila, koje je razvodjem izmedj Une i Gline, odnosno Kupe; dalje prima medju ostalimi Maju, a kraj Brkiševine utiče u Kupu. Petrova i Zrinjska gora spadaju u red nizkih gora, jer im je srednja visina 850 stopa [1], najviši pako vrsi nedosižu ni do 2000 stopa iznad mora.

[1] Izračunano na 160 izmjerenih visina.

U pogledu geologijskom su ove gore ponajviše tercijarne tvorbe, koju pretežnije sastavljaju neogenski slojevi; eocenske pako tvorbe znatno zastiru visine Šumarice i Vranove glave, mjestimice takodjer dolaze na Glini Topuskom na jugu, pa kraj Petrinje i na Kupi Lasinji na jugu. Od sekundarne tvorbe sastavljaju kamenja trijaska i kredna južni obronak Šumarice, južni i sjeverni obronak Vratnika. Klašniću na zapadu pojavljuju se na obroncih dolinskih gailtalski škriljevci i pješenici, koje prati mjestimice trijaska tvorba. Podnožju Petrove gore na istoku ističu se usred tercijarnih područja na mnogih mjestih trijaska vapna i dolomiti, kao što u području Gornjega Vojnića i Utinje na pojedinih mjestih trijaska vapna i gailtalski škriljevci.

Indi iznad Slunja na sjevero-istoku, medju Koranom i gornjom Glinom diže se Koranskomu lugu na sjeveru Bilo (1308′), iznad Valisela (832′) Glavnica brdo (944′) i Buhača (740′) u Bužinskoj kosi, koja se stere desnim bregom Hrušovice potoka, dočim se Strmačka kosa i Babinja diže iznad Korane na desnoj strani Glinina vrelišta (Visoki vrh 1190′, sv. Gjuraj 814′ i sv. Nikola 1142′ iznad Dolnje Gline). Koranu pako iznad Slunja prati na desnom joj briegu Sušnjara lug s visinami: Sušnjara brdo (1194′), Debela glava (1218′) pokraj Crnoga vrela, Lisac (1290′) i Paljevina (1088′) Veljunu (970′) na jugo-istoku; pa Skradska gora (1359′) izmed Budačkoga (764′) i Kosinca (836′); medju potokom Riekom i Radonjom, koja prolazi vojnićkom dolinom, a kraj Tušilovića se u Koranu izlieva, diže se pako Mresunjski (Debela kosa 927′, Blagavica brdo 724′, Lipova glavica 664′ i Repiešte 650′) i Loskunjski lug (Poljana 724′, Kolarić 508′, Kremić brdo 724′ i Vučja jama 808′). P e t r o v a g o r a u užem smislu diže se izmed gornje Gline i vrelišta Radonje i Vojšnice, ujedno je razvodjem izmedju Korane i Gline. Visine pako su joj ove: Kamenita (1167′) i Gradska kosa (712′), Rublenes? (1512′) odnosno Magarčevac, Selak poljana odnosno Velebit (1206′), Petrovac (1602′) najviša glavica na samoj slunjskoj medji. Iznad glinsko-vojnićke ceste dižu se medju Koranom i Glinom humovi, koji se lagano snizuju prema Kupi. Na desnoj strani Radonje prostire se iznad Vojnića Medvedjak (Mirič glava 906′ i Danijlo brdo 753′), Vukmaniću (546′) na jugu Babina gora (Gradnica 692′) vrelište Trebinje potoka, Debela kosa medju potoci, Gradnicom i Utinjom (Vlaić brdo 1110′), a Branjevica na samoj istočnoj medji. Ostale izmjerene visine u ovom kraju: Ce-

rovac (622') i Turn (536'), Trebinje (608'), Radaković stol (484') i Kamensko (384') na Kupi, Sokolovac (640') i Glavica (484'). U prvoj Banskoj pukovniji na lievoj strani potoka Trepče: Katica kosa (1197'), Jurino (1000') i Muljsko brdo (1036') Ostrožinu na sjevero-zapadu; Cvjetinovac (954'), Sokolovac (634'), Gradsko brdo (691'), Cvetisinova glava (640') i Lasinja (495') kraj Kupe. Medju Čemernicom potokom i Glinom, Prni (570') na jugo-zapadu: Biljevina (980'), Vučjak (932') i Božica (807'), na sjevero-istoku: Knežev gaj (555'), Šabica? (632') i Sib (518') brdo, a sjev.-zap. Polvisko brdo (676'). Medju Trepčom pako i Glinom: Glini (354') na sjev.-zap. Viduševac (544') i Miževica (588'), Solina (609'), Trnjavac (622'), Golinsko brdo (680') i Bović (651'), Pokole (632') i Vidov grob (703'), a Vini vrh (704'), Bučica (552') i Cuičin brdo (606) ne daleko Kupe.

Medju Unom i Glinom prostire se Zrinjska gora sa svojimi granami, te nadmašuje visinami Petrovu goru; opadajuć strmo na jug u dolinu Une, prelazi lagano prema sjevero-istoku u ravninu Kupe i Save. Srednja joj je visina 900 stopa, a vrhunci joj se dižu izmedju 1500 i 1947 stopa; dočim je Petrovoj gori srednja visina do 800 [1], a najviša glavica nadvisuje jedva 1600 stopa absolutne visine. Pokraj vrelišta potokâ, Zirovca i Maje, diže se nad Dolnjim Zirovcem na sjeveru, Vratnik, kojega se ogranci protežu s jedne strane izmed Gline i Maje prema Glini na sjever. U toj su strani izmjerene ove visine: Kobiljak (1538') iznad istoimena mjesta, rastel Oblaj (921') ne daleko istoimena mjesta (945'), Rajšica (798'), Sajnovac (812'), Žarkovac (685'), Vranovska glava (825') iznad V. Vranovine, Okier (1314') kraj Klašnića, Muždrka (1171') iznad D. Buzete, Baldica brdo? (606') i Oštra glava (696'). S druge pako strane nastavljaju Vratnik Samarica i Vranova glava, kojih se ogranci tek pokraj Petrinje i Dubice hvataju Savske nizine. S desne strane Zirovca potoka prostire se Dvoru na zapadu Trgovska gora, koje se najvišje glavice uz tursku medju dižu (Čordasica 1263', Radašnica 1068', Čalumak 1803', Ljubina 1827', Matino brdo 1286', Brezovača odnosno Topola 1060' i Radica brdo odnosno Stanica polje 942'), dočim joj se samo sjerero-istočni obronci prostiru unutar hrvatske medje. Sa sljemena ove gore izlazi više priedola, naime Radašnice (Kokirna 1687'), Majdanski s ušćem

[1] Izračunano na 68 izmjerenih točaka.

kraj Gvozdanskoga, Kosna (— vinograd 1158′) s uščem kraj Trgova, pa Ljubina, Sočanica i Jamnica (Mrčenović 1008′). Ova gora od Gvozdanskoga preko Majdana, Gradskoga potoka, Ljubine i Jamnice do Strgara i Tomašice krije obilne bakrene, olovne i željezne rude. Na lievoj strani Zirovca izmedju vrelišta Maje i Petrinje dižu se visine: Mesaić (1680′), Dikavac (1848′) i Kopčić (1524′), koje se izmedju ovih obiju potoka prostiru i prema Kupi lagano opadaju, na ime: Vješala (1581′) izpod Klašnića, Lažica brdo (1080′), Medjugorje (1532′), Romanovo brdo (1500′) iznad Maloga Gradca (765′), Vukojevica (1124′), Crnik brdo (830′) kraj Maje (417′); pa sv. Lazar (1096′), Popovica (1068′), Bakračko brdo (726′), sv. Stjepan (776′) i Daica (738′); sv. Blaž (564′), Čikvićka (603′) i Čepeliš (1314′), sv. Katarina (654′), Župić (834′), sv. Trojstvo (417′) i Petrinja (336′); Suvi hrast (568′), Nebojan (510′) i Drenčina (430′) kraj Kupe. Kraj vrelišta Petrinje diže se Samarica, koje se visine prostiru na jugo-zapad do potoka Zirovca (Prisjeka 1947′, najviši vrh, Osečenica 1530′, Kamenjak 1443′, Jurakovac 1164′, Vidoria 926′, Šakica 805′, Stublone? 770′). Vranovu glavu pako razstavlja sa sjevero-zapada gornja Sunja od Samerice, sljeme joj se snizuje od Sunjina zakuka prema Uni, a izmjerene visine su joj na toj strani ove: Vranova glava (1508′, najviši vrh), Jakšić (1146′), Milkovica (993′), Kozi brod (870′) i Divuša (456′) kraj Une, pa Spas (890′) i Kukuruzari (480′), Goljak (774′) i Markovac kosa (708′), Utolica (532′), Kalugjer (624′), Badnjuša (550′) i Brezine (470′), Jurišje (527′), Alie? (576′), Berberović (483′), Gornji Bacin (540′), Dubica kula (468′) i Dubica (315′). Sljeme pako Samarice i Vranove glave iznad gornje Sunje ostrmljuje se lagano na sjever i prelazi postupno u Savsku nizinu; izmjerene su visine u tom kraju ove: Plandište (1290′) iznad Lovča, Madice? (1119′), Metla (1308′), Bibino brdo (1381′) i Vinodol (1263′), Popić (856′), Staro selo (712′), Grob brieg (676′), Generalov brieg (561′) i Mošćenica (318′), Komarevo (459′) i Čaprak (428′) na Kupinom ušću. Iznad Kukuruzara Vinograd (660′), sv. Nikola (516′) i Kućišće (447′), Sablica groblje (724′), Bogorodica (528′) i Dolnji Hrastovac (489′); napokon Kesten (631′) i Poljane (484′) Sunji selu na zapadu.

Put, koji se povlači pravcem diagonale iz Dubice k Petrinji, razstavlja posljednje brežuljke gorovita zemljišta od nizine posavske; koj put, reć bi da se stere uz sjevero-istočno podnožje

Zrinjske gore. Na desnoj strani ovoga puta prostire se do samih bregova Save nizka ravnina, kojoj je srednja visina 300 stopa [1] iznad mora. Unutar pako označene medje na toj su nizini od sjevero-zapada prema jugo-istoku ove izmjerene visine: Sunja (309′) na istoimenom potoku, Krč (304′), Gledica greda (306′), Začevica (318′) i Luke (306′); pa Vučjak (306′), Suvi gaj (312′), Graduški dieli (307′), Bistrać (305′), Zaramenska greda (306′), Glavanec (257′) i Crkveni bok (302′); Mekinj (294′), Vrčevica (294′), Jaruga (298′), Rastača (300′) i Daman (304′) kraj Une; Bok (302′), Krapje (316′), Klukuči (292′), Bumbekovača (298′), Drenov bok (307′) i Tanac (300′); Osmansko (298′), Mala noga (295′), Verinka (294′), Susije (302′), Krčevina (300′) i Jasenovac (297′) pokraj Unina ušća.

Una, koja zatvara s istoka i sjevero-istoka južno-hrvatsku visočinu, izvire pokraj Srba, u južnom kraju ličke pukovnije, ostavlja iza kratkoga tok Hrvatsku, teče prema sjevero-sjevero-zapadu do preko Bišća, od kuda se kreće na sjevero-istok, kojim smjerom dalje teče sve do ušća kraj Jasenovca. Od Tepole pako do ušća medjom je izmedju Hrvatske i Bosne, i na tom je dolnjem toku plovna. Una ima jaki pad i krševito korito, do Unčeva ušća je pregaziva, do ušća Sane joj je dubljina 2 do 3 stope, a dalje i preko 3 stope, dočim joj je širina medju 40 i 60 hvati. Bregovi su joj od Unčeva ušća visoki i krševiti; od Ripaća pako preko Bišća do Požekovice razprostranjuje joj se korito i pravi plodovitu ravnu dolinu; od Požekovice do Otoka su joj bregovi opet strmi i krševiti, a od ovod joj se obronci šumovitih bregova postupno snizuju, te kraj Dubice stupa u nizinu. Gore pako, sastavljajuće zapadnu stranu Unine doline zatvaraju ujedno južnu Hrvatsku od susjedne Bosne, koje sjevero-zapadni kut, izmedju Bišća i Tepole, na lievoj strani Une, spada medju geografski najmanje poznate priedjele na cielom Balkanskom poluotoku.

Indi južno-hrvatska visočina sjevero-zapadni je zglob Balkanske visočine, prostiruć se uzporedno sa susjednom obalom Jadranskoga mora, od sjevero-zapada prema jugo-istoku. Ova je visočina *drugoga reda*; jer joj je srednja visina izmedju mora, gornje Une i duboko zasječene doline Koranske (visočina u užjem smislu)

[1] Izračunano na 30 izmjerenih točaka.

2560 stopa[1] nad morem; kolika je od prilike i Maloj Aziji, kojoj je hrvatska visočina unutar ovih medja ponješto i u tom podobna, što je unutri visoka ravnica, opasana rubnimi gorami. Južnohrvatskoj visočini pako u cielom njezinom prostoru, na ime izmedju mora i ušća Une, srednja je visina 2270 stopa[2] nad morem, kolika je visina i sela Delnicâ u riečkoj županiji. Najviša su selišta na Velebitu (Mali Halan i Oštarije), na sjevero-zapadnom kraju Velike Kapele (Jelenje i Mrkopalj) i na zapadnom podanku Plješivice (Udbina i Vrhovine), dižu se izmedju 3184 i 2328 stopa, dočim su usuprot najniža mjesta (osim primorskih) na sjevero-istočnom kraju, na ime u nizini kraj bregova Save, leže na popriečnoj visini od 300 stopa nad morem. Ova se dakle visočina naglo diže iznad mora prema vrelištu Une i Korane, odkuda se stupnjevinami snizuje na sjaver ka Kupi, i prema sjevero-istoku k Savi. Premda visočinu medju morem i Koranom zatvaraju poput bedema pogorja, koja ne razdvajaju samo vode, pokuplje i posavlje, odnosno podunavlje, od Jadranskoga mora, pače znatno uplivaju, naročito Velebit, na podnebje, bilinske i živinske vrsti, nu ipak visine njihovih vrhunaca, da bi i više bile, ne odlučuju ulogu ovih gora, koja im ide u historiji civilizacije; već visine njihovi sedala, koje snižuju Velebit malo ne na 3000 stopa, pače u južno-istočnom kraju jošte niže, Kapelu pako na 2700, a prosjedinu izmedju obiju ovih gora na visinu od 2196 stopa nad morem; preko tih nizinâ vode i vodjahu od davnih vremena u historiji ove zemlje najznamenitiji putevi, koji spajahu već stari kulturni sviet sa zemljami i narodi posavlja i podunavlja.

Izvori i pomagala.

Knjige:

Hacquet; physikalisch-politische Reise auf den Dinarischen durch die Julischen, Carnischen, Rhaetischen in die Norischen Alpen im J. 1781 u. 1783 unternommen; 2 Thle. Leipzig 1785.

Hacquet; Oryctographia Carniolica, oder physikalische Erdbeschreibung der H. Krain, Istrien u. z. Theil benachbarten Länder; 4 Thle. Leipzig 1779—89.

I. A. Demian; statistische Beschreibung der Militärgränze. Wien 1806.

[1] Izračunano na 464 izmjerene visine.

[2] Izračunano na 654 izmjerene točke, dakle na svaku četvornu milju odpada 2·7 izmjerene visine.

C. B. v. Hietzinger; Statistik der Militärgränze; 2 Thle. Wien 1817—23.

Fr. J. Fras; Topographie der Karlstädter Militärgrenze. Agram 1850.

Fr. Petter; Dalmatien in seinen verschiedenen Beziehungen, 2 Thle. Gotha 1857.

G. Studer; ueber Eis und Schnee. I Abth.: Berner-Alpen. Bern 1869.

B. Studer, prof.; Orographie der Schweizer Alpen (Petermanns geographische Mittheilungen, Jgg. 1869, S. 241—7).

C. Sonklar; Eintheilung der Ost-Alpen (Oesterreichische Revue, 1864, 3. B. S. 177—89, 4. B. S. 196—211).

C. Sonklar; Die Eintheilung der Schweizer und der Deutschen Alpen (Petermanns geographische Mittheilungen, Jgg. 1870, S. 313—20).

O. Zeithammer; zur physikalischen Geographie von Croatien. — Die wagerechte und senkrechte Gliederung Croatiens (Petermanns geographische Mittheilungen, Jgg. 1859, S. 97—100, Jgg. 1861, S. 95—105).

A. Tkalčević; put na Plitvice. U Zagrebu 1860.

J. Lorenz; geologische Recognoscirungen in Liburnischen Karste (Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt 1859, S. 332—45).

J. Lorenz; Bericht über die Aufforstung des kroatischen Karstgebirges (Mittheilungon d. k. k. geographischen Gesellschaft in Wien 1860, S. 97—140 mit einer Karte).

J. Stoliczka; geologische Verhältnisse der Bezirke des Oguliner und der südlichen Compagnien des Sluiner Regimentes (Abhandlugen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1861 u. 1862, Nro. 4, S. 526—31).

D. Stur; Bericht über die geologische Uebersichtsaufnahme im mittleren Theile Croatiens (Abhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt, 1863, Nro. 4, S. 486—523).

A. Neilreich; Vegetationsverhältnisse von Croatien, Wien 1868.

L. Farkaš-Vukotinović; Lika- und Krbavathal in Militär-Croatien (Sitzungsberichte der mathem. naturw. Classe der kais. Akademie der Wissenschaften Bd. XXV, S. 522. Wien 1857).

A. Schaubach; die deutschen Alpen, 2. Aufl. V. Jena 1867.

C. Ritter, allgemeine Erdkunde, Vorlesungen. Berlin 1862.

C. Ritter, Europa, Vorlesungen, Berlin 1863.

O. Peschel; neue Probleme der vergl. Erdkunde. Leipzig 1870.

J. Šloser; pripravna radnja za geografiju bilja u trojednoj kraljevini. Rad. IV. 176—261.

Neumann; Lehrbuch der Geognosie. 2. Aufl. Leipzig. 1858.

A. Humboldt; kleinere Schriften. I Bd. Stuttgart 1853.

A. Roon; Grundzüge der Erd ,Völker u. Staatenkunde. 3 Thle. Berlin 1847—55.

J. Roškiewicz; Studien über Bosnien und die Herzegovina. Leipzig 1868.

Bodencultur verhältnisse des österreichischen Staates, Gedenkgabe für die 26. Versammlung der deutschen Land- und Forstwirte, Wien 1866.

Berichte über die geologischen Aufnahmen Croatiens in den Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt 1861—62; S. 254, 256, 298; 1863, S. 35; 1871, 195, 220 u. 238.

Geografske karte:

Lipszky; mappa generalis regni Hungariae partium adnexarum, Pestini 1806, 9 listova.

Scheda; Generalkarte des oesterreichischen Kaiserstaates. Wien 1856. 12, 13 i 18 list.

Specialkarte des Königreichs Dalmatien, von k. k. mil. geogr. Institute Wien 1862, 1, 3 i 6 list.

M. Kosović; Karte v. Liccaner Regiment, 1846, 2 Bl.

Karte des Otočaner Grenz-Regiments, Nro II, 1 Bl. 1 : 144000.

Karte des Oguliner Grenz-Regiments, Nro III, 1 Bl. 1 : 144000.

Karte des Sluiner Grenz-Regiments, Nro IV, 1 Bl. 1 : 1600 w. Kl.

Karte des I. Banal-Grenz-Regiments, 2 Bl. 1 : 1600 w. Kl.

Karte des II. Banal-Grenz-Regiments, 1 Bl. 1 : 1600 w. Kl.

Geologisch colorirte Karten von Croatien, Militärgrenze und Dalmatien.

Najnovija hipsometrijska mierenja c. kr. generalnoga štaba u Hrvatskoj; u ovom obsegu dosad nigdje neštampana, ustupljena su mi prijateljskim posredovanjem za znanstvenu porabu.

Polarna zora kao učinak zemaljske munjine.

Napisao

PROF. M. SEKULIĆ.

Predano matematičko-prirodoslovnomu razredu jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 9 veljače 1872.

Gospodin J. Torbar razlaže u XVII knjizi „Rada“ jugosl. akademije ovaj predmet uzporedavajuć obe do sad obstojeće teorije o porieklu polarne zore. Na kraju svoje razprave napominje moje mnienje o ovom pojavu, koje sam mu ja u jednom pismu obznanio i na porabu stavio. Budući, da se naši nazori o ovom pojavu neslažu, tako izazivlje mene gosp. Torbar onom opazkom na javno polje, da opravdam svoje nazore. Prije nego se u razlaganje upustim, moram istini za volju izpoviedati, da u ono vrieme, kada sam svom prijatelju pisao, meni nije bila niti teorija De la Rivova niti ona Olmstedova poznata; a nisam još ni danas niti jedne niti druge na dlaku čitao. U toliko poznam samo obe, koliko sam mogao iz Torbareve razprave razumjeti. Ja se neću niti na jednu niti na drugu obazirati, nego ću sa svim svojim putem ići, i gledati da predmet razvijem oslanjajuć se na sve pojav prateće okolnosti i meni poznata fizikalna iztraživanja.

1. Slika polarne zore. Prem da je g. Torbar obznanio Lottinov opis polarne zore, moram napomenuti i ono, što drugi o tom pojavu pišu. Argelander [1] veli: Izvanredno tuzgavo sivo nebo blizu obzorja navještuje pojav. Za kratko vrieme pretvori se ona tuzgava boja u tamnu, u kojoj se vidi zametati slika krugova odsjeka sa svietlim rubom. Ovaj tamni odsjek sličan je mrku debelu oblaku. Bergmann [2] i Hansteen [3] tvrde isto, pa dodaju još, da je boja onoga odsjeka ili crna, ili sivotamna ili naljubičasta. Čini se,

[1] Königsberger Abhandlungen. [2] Fisikalische Besch. d. Erdkugel II. 83. [3] Schweiger's Jahrbuch N. R. XVI. 188.

da se ove boje gube, čim se zori približujemo. Svi motrioci tvrde, da je ovaj odsjek tako prozračan da se kroza nj i manje zviezde prostim okom viditi mogu. Najviša točka ovoga odsjeka je običajno u magnetičnom meridianu. I onaj sjajni rub mienja često svoje boje kako Argelander tvrdi. Njegova je širina različita, gornji kraj je razmazan, a doljnji je čist, kano da je odrezan. Njegovo svietlo je po put onoga, kojim mjesec jedan sat poslje izhoda svietli. Ovaj rub stoji više sata nepomično na istom mjestu, ali u njem nema mira, sad se svietlo diže, sad se spušta; na jednom blisne sad ovdje sad ondje. Najživahnije postane u njem gibanje svietla, kada počmu pojedine zrake nebo lizati. Po put munje sjene zraka za zrakom do pol neba. U visini se ovo zlatno pramenje vijuga i u razne boje razlieva. Sad se digne zraka ove, sad one boje, sad se spusti; sad se jopet miče jedna amo, jedna tamo; sada stoje po put uzporedanih sjajnih stožina mirno; sada goni jedna za drugom amo tamo; sada sve jednim pravcem. Kada stanu do vrh neba vrcati; kada sjeverno nebo postane bojadisanim runom najčudnovatijega pramenja, ili kada se nebo pretvori u crljeno vatreno more, sad u bielo-modro, sad u zeleno, sad u ljubičasto, sad u krvavi purpur, onda stoji polarna zora u svojoj najvećoj veličanstvenosti. Pera nema, koje bi bilo kadro opisati sve ono, što oko vidi, a ni mašte, koja bi si takova šta izmisliti kadra bila. Po vrh svega stoji nepomičan vienac bielkastim svietlom mirno sjajuć. Na njegovoj nepomičnosti razbija se sila ozdol sipljućega plamenja, kroza nj neprodire niti najdeblji niti naj sjajniji plamen; ovaj jedini umiri oko; inače kuda okom kreneš, eto opet nova i nevidjena čuda. Čovjek tekar onda k sebi dodje, kada se čarobne boje po nešto ugase, kada se brzina titrajućih se trakova ponešto umanjka. Sjajnoga je pramenja nestalo, ali još vidimo slabo gibanje i vijuganje blieda svietla; za čas nema ni toga. Najposlje blisne još ovdje još ondje, za tren nema više niti toga. Crna noć pokrije na jednom igralište i titranje vilinskih kika.

2. Franklin, Hood i Richardson [1] biahu u prilici polarnu zoru dulje vremena u sjevernoj Americi motriti, i vriednih opažavanja pobilježiti. Hood misli, da se polarne zore na dvie vrsti razrediti mogu. U prvu vrstu idu one, koje se u početku kano sjajni vienci

[1] Franklin Narrative 589—628.

očituju i pri kojih najviša točka vienca u magnetičnom meridianu ili blizu njega stoji. Kad kad se vidi i više vienaca, ali nikad više nego pet. Ovi vienci pomiču se od sjevera prama jugu i nepresjecaju se nigdje. Oni vienci, veli dalje Hood, koji su već više obzorja sjajni, postanu u vrh neba još sjajniji. Kad kad se opazi u njih titranje i vrtenje sitnih sjajnih zraka.

(Ovake vience opazio sam ja sa gosp. profesorom A. Löfflerom u Rakovcu iste jeseni, kadno biaše polarna zora u nas, dva tri dana kašnje u 4 sata poslje podne.)

U drugu vrstu polarnih zora idu one, koje u početku ove razprave nastojasmo opisati. Onaj slučaj, koga Lottin opisuje, čini mi se, da spaja obe ove po Hoodu izrečene vrste.

3. Okolnosti koje polarnu zoru prate:

a) Vlaga zračna. Humboldt i G. Rose [1] opaziše u Sibiriji u pustari Platovskaja pri polarnoj zori razliku od 11·7° C izmedju suhoga i mokroga toplomjera; što tako suh zrak znači, da u njem skoro ni zere vodene pare nema. Suh zrak biva zimi po sjevernoj Americi, gdje se polarna zora često pokazuje skoro neprestanice, jer tamo vladajući jugozapadni vjetrovi izgube svu svoju vlagu, dok preko visokih Sierra i klisurina (Felsengebierge) priedju. Isti uzrok valja za Grönlandiju. Slično biva i na skandinavskom poluotoku, jer i tamo vladaju jugozapadni vjetrovi, koji svoju vlagu ostavljaju na sniežnih Fieldih i Kiölih. Da je ovo istina, možemo se osvjedočiti, ako pogledamo ombrometričke karte. Sjeverni i sjeverno-istočni vjetrovi dolaze kopnom, te nenose ni onako vlage.

b) Vjetrovi i toplina. Wolf [2] napominje njeku opazku Römerovu, koja kaže, da stanovnici skandinavski vele: ako se polarna zora prije zime često pokazuje, tako sliedi oštra zima; ako li se pako čestje zimi pokazuje, tako sliedi suho ljeto. Frobesius misli, da se zora pokazuje pri mrzlih sjevernih vjetrovih. Muncke kaže: po nazoru njekoga Winna znači zora zapadne ili jugozapadne vjetrove, koji se podižu 24—30 sata poslje zore. Farghuarson [3] je istoga mnienja, pa dodaje još, da se zora pokazuje rado uz zapadne ili aequinokcialne vjetrove, i da zimi prije ili poslje oštra zapadnjaka sliedi. Scoesby [4] kaže, da za sjajnom

---

[1] Müller Kosm. Fisik. 448. [2] Wolf Gedanken etc. Halle 1716 p. 19. [3] Phil. Trans, 1829. 117 et 1830. III. [4] Reise auf den Wallfischfang. 33.

zorom silni vjetar dodje. Njeki je stari izkustveni mornar njemu kazivao, da zora navještuje tihu studen, ako se prama sjeverozapadu blizo obzorja pokaže i ako joj zrake nevrcaju do vrh neba. Ako je pako zora sjajna i stoji prama jugoistoku, onda dolazi za njom kiša ili susnježica. Ako li je pako najzad u visini pa crljene ili bakrene boje, onda navještuje strašan orkan. Skoro da isto ovako kaže i L. Buch [1] napominjuć, da nizke zore navještuju vedro nebo, a visoke silne vjetrove i orkane. Tako tvrdi Hausmann [2]. Hertzberg [3] veli, da je on kano dječačić čuo, da mirne zore znače liepo vrieme, a sjajne znače vjetrove i orkane od jugo-istoka ili istoka, pa potvrdjuje ovo sa svojim kašnje stečenim izkustvom. Henderson [4] veli, da Izlandezi smatraju živahno sjajuću zoru za navjestiteljicu silna vjetra. Po njegovu izkustvu navali svaki put 24 sata kašnje od sjevera silni vjetar. Na obali Sibirskoj vlada mnienje, kako Wrangel [5] napominje, da nakon sjajne zore oštar vjetar dolazi. Iz sjeverne Amerike stižu slični glasovi, kako Hood pripovjeda. Iz ovih i novijih opažavanja sliedi nedvojbeni dokaz, da su vjetrovi sa polarnom zorom u savezu; s druge strane žalimo, da bilježke nisu tako točno pobrane, da bi se pravac vjetra budi iz oblika, budi iz boja polarne zore unapried opredieliti dao.

Kämtz [6] dokazuje, da je pri polarnoj zori svaki put velika razlika topline izmedju različitih mjesta na zemaljskom površju. On kaže, da biaše od 27—31 ožujka svaki dan polarna zora, uza to biaše po južnoj i sriednjoj Europi žestoka studen; osobito biaše na sv. Gotthardtu veća studen nego cielu zimu, prama sjeveru biaše u iste dane toplije nego običajno. 1835 i 1836 biahu veoma sjajne zore, uza to silni vjetrovi, živahno gibanje tlakomjera; po sriednjoj Europi biaše normalna toplina; u Rusiji, sjevernoj Skandinaviji i južnoj Europi biaše pako izvanredna studen.

c) Oblaci. Frebesuis [7] kaže, da polarnu zoru prate svaki put tanki bieli oblaci. Ovi su oblaci prozračni i više puta dimu slični, za čas se pokažu, za čas ih nestane. Malo kada pokaže se zora izmedju gustih oblaka.

---

[1] Reise durch Norwegen I. 361 [2] Reise durch Skandinavien I. 260. [3] Magazin for Naturv. 1826. I. 145. [4] Henderson. Iceland. 277. [5] Fisik. Beob. 59. [6] Kämtz. Meteorologie. III. 487. [7] Aurora borealis. 139.

Kraft [1], Musschenbrock [2] i Wargentin, stariji motrioci, Skandinavci i Hausteen [3] kažu suglasno, da se u čas nebo kano mrenom pokrije, i da za čas opet ove mrene nestane. Argelander (n. i m.) veli ovako: „Meistentheils, nemlich, erhebt sich, nach dem das Nordlicht einige Male Strahlen geschossen hat, das an den Enden der Basis gelagerte unregelmässige Gewölk und überzieht in wenigen Augenblicken den ganzen Himmel mit einem dichten Schleier, dann bricht sich zuweilen das Gewölke späterhin wieder, und in den Wolkenspalten sieht man noch lange den Lichtschimmer, auch wohl einzelne Strahlen. Verschwindet dagegen die Basis und der Lichtsaum allmählig, ohne dass es trübe geworden ist, so kann man mit ziemlicher Sicherheit darauf rechnen, dass sich den folgenden Abend ein neues Nordlicht zeigen werde.“ Ovo izkustvo učena čovjeka, koji je vidio i pobilježio 162 polarne zore, može se sigurno vjerojatnim držati.

Kada ovo istinom držimo i kada bi polarna zora kosmičkoga poriekla bila, onda bi se moglo proricati iz plamena gorećega kosmičkoga plina, da će za 24 sata poslje doći drugi plin, koji je još pol miliuna g. milja daleko. (Brzinu meteorolita računamo na 4—8 milja u trenu.) Ja mislim da bi ovo veoma čudnovato proricanje bilo, u koje ni sam Olmsted vjerovao nebi.

I Franklin n. i m. tvrdi savez polarne zore sa oblaci. On je vidio ne samo da se oblaci po danu u sliku zrakâ polarne zore redaju, nego je on opazio kretanje i drhtanje magnetulje pri tom pojavu, upravo onako, kano i pri svietloj zori obnoć. Richardson misli, da jedna ili druga vrsta runaca (cirri, cirrostrati) zoru svaki put prati. Po zori se titraju zrake onda najljepše, kada su tanka runca po nebu kano mrena razastrta, a svoju nazočnost samo tim pokazuju, što se usljed njih okolo mjeseca kolubar savije. Ako li su runca ili pahuljice nizke vlažne modifikacije, onda je boja zore manje ili više zlatkasta. Richardson tvrdi dalje, da se najveća sjajnost polarnoga svietla miče od runca do runca, i da u sried runca najljepše svietli.

Hood je opazio dva put snieg iz vedra neba pri polarnoj zori padati. Isto tvrde Frobesius, Wrangel i Thienemann.

---

[1] Novi comment. Petrop. III. 390. [2] Introductio. §. 2493. [3] Hausteen Untersuchungen. Abhandl. der schw. Ak. XV. 86.

Wargentin [1] napominje, da više puta biahu — preko visokih brdina — putujući Skandinavci maglom pokriveni, koja je polarnoj zori veoma naličila. Ta magla je običajno siero-biele boje i nešto nazelenkasta, i skoro sa svim prozračna. Za kratko vrieme usjaji se ta magla u slici polarne zore.

Ja mislim da ovaj § netreba kometara.

d) Zračna munjina. Wrangel i Parry kažu, da nemogoše odkriti munjinu u zraku pri polarnoj zori. Slušajmo što kaže Richardson: „Po Saussuru načinjeni munjomjer biaše cielu zimu na visoku mjestu izvan kuće namješten, na njem nemogosmo cielu zimu niti traga munjine odkriti. Munjina naših tielesa biaše tomu nasuprot tako jaka, da su se krugljice na munjomjeru daleko izbjegavale, kako smo se rukom približavali, a naša koža biaše svu zimu tako suha, da trenjem ruku postade munjina tako jaka, da smo onaj značajni miris munjine mirisati mogli. Isto opazismo na zvierskih kožah, koje su po sobi visile, ove su tako bile nabijene munjevnim fluidom svejedno bile one trene ili ne, da su na članke iz njih iskre skakale, koje smo do lakta osjećali.

Ovo iskustvo dokazuje, da je zrak veoma suh bio, te da nije mogao niti munjine provoditi, niti sam munjevnim postati. Drugo kaže ova bilježka, da je na površaju zemlje velika napetost munjine bila, dakle baš oni uvieti, koji su nuždni za postanak polarne zore.

Do sad učinjena opažavanja uče nas, da je zračna munjina periodičkoj promjeni podvržena. Viditi je, da je pri sunčanom izhodu zračna munjina veoma slaba. Ljeti je najjača okolo 6—7 sata u jutru, proljeti i jeseni okolo 8—9, a zimi tekar okolo 11 sata. Malo prije sunčanoga zahoda pane jakost munjine na minimum večernji, koji se dulje uzdrži nego jutrenji maximum. Poslje sunčanoga zahoda steče jakost munjine svoj drugi ili večernji maximum, koji pada do 2—3 sata poslje po noći. U obće je munjina jača, ako je zrak vlažan, a pri magli najjača. Ako se izreče jakost munjine sa brojevi, tako vidimo iz opažavanja, da najveći brojevi padaju u vrieme sunčane južne deklinacije, što opažavamo i pri polarnoj zori, kako ćemo kašnje dokazati. U jedno nam je zabilježiti, da se večernji maximum jakosti munjine sa svagdanjom periodom polarne zore sa svim slaže.

---

[1] Abhandlungen der schwed. Akademie. XV. 86.

Opazilo se je, da u velikoj napetosti munjina tinja na vrhuncu (plamen svetoga Ilije). Tako biahu 1817 god. [1] na istočnoj obali sjeverne Amerike silne oluje pratjene kišom ili susnježicom. Osobe koje u ovo vrieme na polju biahu opaziše sve zaoštrene stvari svietliti, i to živahnim amo tamo gibajućim se svietlom. Halley [2] kaže, da su 3 lipnja 1731 kapi padale, koje su kapima užarene kovine naličile. Torbern Bergmann [3] vidio je noćju u rujnu 1759 dva puta sjajnu kišu padati. Taldo [4] je opazio 22 rujna 1773 kod Skara u Švedskoj kapi padati, koje se udariv o zemlju svietlile. 26 listopada 1824 padala je u Würtembergu kiša tako sjajna, da se je mislilo, da vatra pada. Arago [5] napominje, da je major Sabine motrio njeki brežuljak na nekom skotskom otoku, koji je njekoliko dana oblakom pokriven bio, i da je ovaj oblak svaku noć sjajio, i da su kadkad iz njega pojedine zrake vrcale. Joule je vidio u jednom oblaku pri oluji 5 čas. dugo podpunoma crljeno svietlo sjajiti. Haidinger [6] opazio jednom sjaj munjevni preko polovice neba, što on obširno opisuje.

e) Magnetizam. Malo prije vidismo, da vienci polarne zore običajno taki položaj imaju, da je njihov vrhunac u magnetičnom meridianu, i još možemo dodati, da se ovaj vrhunac običajno i sa klonilom slaže. Uza ovo biaše opaženo, da je magnetično ravnotežje poremećeno. Ovo su opazili Celsius i Hiorter 1741 u Upsali [7]. Dne 16 veljače biaše jedna od najljepših zora, koje je Wargentin u svom životu vidio, svietlo joj je po put oriaških stubova do vrh neba dosizalo, a micalo se je od jugo-jugo-zapada prama sjevero-sjevero-istoku i jopet nazad. Sve vrieme, dok je pojav bio, bila je magnetulja veoma nemirna. Kašnje je Wilcke [7] motrio magnetulju više godina, pa misli, da savez izmedju polarne zore i magnetizma nedvojbeno stoji. Po danu, kada se zora nevidi, navještuje ju magnetulja, isto onako kano i ob noć. Ako je magnetulja nemirna, veli Wilcke, tako ćemo riedko kada pogriešiti, ako rečemo, da onaj čas polarna zora biva. Obratno nesmijemo zaključiti, t. j. magnetulja nije baš uza svaku polarnu zoru nemirna. Van Svinden je opazio od 60 zora 13 takovih, pri kojih

---

[1] Gilbert Annal. 70. 120. [2] Annuaire 1838. 382. [3] Opusc. physica 6. 189. [4] Sagg. meteorol. 274. [5] Annuaire 1838. 279 suiv. 385. [6] Pogg. Ann. LXVI. 66. 519. [7] Hansteen Untersuchungen I. 123. 464.

se magnetulja nije iz normalnoga odnošaja micala, a pri ostalih izmaknu magnetulja najviše 2—4°. Hiorter tvrdi, da magnetulja sliedi polarnoj zori sjevernim krajem. Proti tome navodi Humboldt jedan slučaj, pri kome biaše sjeverni kraj magnetulje upravo odbijen. Sjeverna zora stajala je prama sjevero-sjevero-zapadu, a magnetulja kazala je sjevernim krajem prama istoku — valjda na istočnu stranu od sjevera. — Ginge [1], odaslan od meteorologičkoga družtva iz Mannheima na skandinavski poluotok, da iztražuje savez polarne zore sa magnetizmom, izvještuje ovako: 1. U večer povekša polarna zora magnetulje prama zapadu, u zoru se pomanjkava ova pritega; njekoliko malo pojava suprotivne naravi biaše pobilježeno. 2. Upliv polarne zore na magnetulju je s početka najveći, kako zora stane slabije svietliti, tako nestaje u razmjeru i abnormalnoga magnetičnoga odnošaja, njekoliko puta postade abnormalna deklinacija manja, prem da zora u najljepšoj sjajnosti biaše, i obratnih slučaja moglo se je pobilježiti. 3. Najveći upliv na magnetulju ima zora kada prama istoku stoji, kada jako sjaji, i kada se po obširnu prostoru razlieva. Sa ovim izvještajem slažu se sve prije i kašnje učinjene bilježke.

Ovaj medjusobni upliv polarne zore i magnetulje kaže nam, da je polarna zora izravnjivanje inducirane munjine, ako je inače munjevnoga poriekla; jer slične odnošaje magnetulje opažavamo pri izravnjivanju inducirane munjine. U ovom slučaju nemožemo točno ustanoviti položaj magnetulje kano pri prvotnoj struji po Amperovu pravilu, nego opazimo da se magnetulja amo tamo koleba ili mirno stoji, budi da početni, budi da konačni udarac prvotne munjine na nju upliv ima. Na ovaj predmet povratiti ćemo se još jednom.

4. Razdoblja polarne zore. Kämtz je sastavio od 15 vjerojatnih učenjaka pobilježene zore u sliedeću skrižaljku·

Siečanj 229. Veljača 307. Ožujak 443. Travanj 312. Svibanj 184. Lipanj 65. Srpanj 87. Kolovoz 217. Rujan 405. Listopad 497. Studen 285. Prosinac 225.

Ovdje su pobilježene 3233 polarne zore, broj dostatno velik, da se u pojedine brojeve i njihovu razdiobu na pojedine mjesece vjerovati može, tako da će valjda izricati pravi razmjer sa ukupnim pa i nepobilježenim brojem polarnih zora.

---

[1] Hausteen Untersuchungen I. 464.

Uzmimo sada ono u obzir što prije o oblacih, o vjetrovih i munjini rekosmo, tako nam ovi brojevi kažu, da najveći broj polarnih zora u doba aequinokcialnih vjetrova pada. Ovim se dakle potvrdjuje ono, što nas prije izkustvo budi učenih ljudi, budi prostoga puka nauči. Ovi brojevi uče nas još dalje, na ime da se najvećma polarne zore pokazuju u vrieme južne sunčane deklinacije, dakle u vrieme najveće napetosti zemaljske ili zračne munjine, a i u vrieme najveće polarne suše.

Što se tiče velikoga razdoblja, moglo bi se iz opažavanja Frobesiusovih, Mairanovih, Cotteovih i drugih prirodoslovaca zaključiti, da u istinu pojav njeko doba skoro sa svim izčezne, a kad kad steče broj pojava svoj maximum. Ritter, Hausteen i Muncke su iztraživali ovo razdoblje veoma točno. Hausteen misli, da je 10—12 godina okolo 1831 polarna zora čestje bila, od kuda sluti da je novo veliko razdoblje nastalo. Ole Römer računa drugo razdoblje u godinu 1707; u ovom razdoblju biaše broj pojava okolo 1752 najveći, okolo 1790 najmanji, za tim izčeznu za 20—25 godina sa svim. Ovakih razdoblja računa Ole Römer od god. 502 pr. Is. do danas na 24. Od ovih se odlikovaše osobito deveto 541—603; dvanajsto 823—887; dvadeset drugo 1517—1588 i dvadeset i četvrto 1707—1788 množinom i velikom sjajnosti polarnih zora. O ovom sekularnom razdoblju kaže Kämtz ovako: „Vjesti iz davnih stoljetja nisu podpune, na svaki način biahu samo veći pojavi pobilježeni, i to samo onda, kada biaše rat, kuga ili kakva druga nevolja na čovječanstvu. I u zadnjem stoljetju naći će prirodoslovci budućih vjekova toliko krnja, da će se neredovitu bilježenju čuditi.“ Uzmimo još u obzir to, da u razdoblju 1707—1788 okolo god. 1752 probudiše na motrenje polarne zore De Luc, Saussure i mannheimsko meteorologičko družtvo, a u zadnjoj periodi okolo 1832 god. potaknu jopet Hausteen, Arago, Oersted i Faraday na motrenje polarne zore što posredno fizikalnimi pokusi, što neposredno. Uzmimo još u obzir, da je u ono prazno doba 1790—1830 bila sva Europa usljed francuzkih ratova tako uzrujana, da je jedva komu na um padalo, pojav polarne zore točno bilježiti.

Da vidimo u koliko Kämtz sa gornjom izrekom pravo ima. U devetom Römerovom razdoblju 542 biaše po Europi ona strašna kuga, koja se zievanjem i kihanjem očitovala, a trajala je 50 g. Papa Grgur naredi uslied toga, da se ima pri zievanju križ na

ustih činiti. Ako računamo po novije ustanovljenu razdoblju, dakle, kako iz Torbareve razprave vidimo, od god. 1773 nazad, tako pada 20-to razdoblje na god. 538. Ove godine bila je strašna suša i neizmjerni broj skakavaca, što se je do 542 — deveto Römerovo razdoblje — opetovalo, a ove je godine kuga nastala i trajala 50 godina. 717—720, dakle u 16-tom razdoblju od 1773 nazad brojeć bila je tako goropadna kuga, da je u Carigradu 300.000 ljudi umrlo. U 14-tom razdoblju 898 biaše toliko skakavaca po Europi da su pokrepavši na palce zemlju pokrivali, a uslied toga smrada biaše izvanredni umor u narodu. U 12-tom razdoblju 993 vladala je 996 g. kuga žega (heilige ili Antonius-Feuer). Ljudi su za kratko vrieme uslied sveobće žege umirali. U 11-tom razdoblju biaše strašni umor po svietu, ljudi i druge životinje stradaše od ove kuge strašno. Sela opustiše, a živad se raztrka po šumah. Križarska vojna od 200.000 ljudi propade sa svim. Najgoropadnije propade narod u 7-mom razdoblju 1310. U ovo vrieme počela je 7godišnja kuga, koja je preko ciele Europe strašno ljude rušila, n. pr. u Strassburgu propade 13.000, u Baselu 14.000, u Maincu 16.000 a u Kolonju 30.000 ljudih. U ovo stoljetje pada i 6-to razdoblje, ali za nesreću čovječanstva bilježimo i u ovom razdoblju tako zvanu crnu smrt ili kugu, koja je 1347 god. počela. Ova je kuga tako strašno morila, da je u Londonu u jednom mjesecu 80.000 stanovnika a u Parizu četvrti dio umro. 1356 pojavi se ova bolest po drugi put, a 1374 po treći put itd. Uzmimo praznovjernost naroda u ovo doba, pa i njegovu golemu nesreću, lahko ćemo dokučiti, kako je ovaj spajao svoje odnošaje budi u nadi, budi u strahu sa nebeskim ili zračnim pojavom. U ono je vrieme vladalo mnenje, da su zviezde repačice krive svoj čovječanskoj nevolji, a kronike su bilježile sve pojave nebeske točno isto onako, kano i nesreću čovječansku; tako nalazimo običajno jedan slučaj samo uz drugi zabilježen.

Iz ovoga bi se mogli svakojaki zaključci izvoditi, pa i porugljivi za one, koji toliko do razdoblja drže. Nu nami nije do toga, nego nastojasmo uprav brojevi dokazati ono, što Kämtz samo sluti poznavajuć odnošaj i izobraženost prošlih viekova.

Pa najposlje i kada bi bilo moguće veliko razdoblje na temelju vjerojatnih bilježaka sa svim ustanoviti, bi li od ovud sliedilo da meteorologički odnošaji naše zemlje ne padaju u isto razdoblje, pa baš oni odnošaji, koji su nuždni za tvorenje polarne zore?

5. Visina polarne zore:

Hansteen nalazi za polarnu zoru 7 lipnja 1831	$26^1/_3$	g. m.
Poggendorf za istu	$18^2/_3$	„ „
Christie za istu	$4^9/_{10}$	e. m.
Kraft u drugom slučaju	124—282	g. m.
Mairan	120	„ „
Bergmann	100	„ „
Cavendish	50—70	„ „
Gilbert	51	„ „
Dalton	18	„ „
Potter	27	„ „

Ovo su tako različiti brojevi, da skoro nikakove vriednosti ne imaju, dapače vidimo pri prvom slučaju, kolika je razlika izmedju Hansteenova, Poggendorfova i Christieeva računa. Hood računa u dva motrena slučaja visinu polarne zore na 7 engl. milja. Franklin tvrdi, da je 13 veljače 1821 vidio polarnu zoru medju jednim oblakom i zemljom. Parry kaže za jedan slučaj uprav ovako: „U tren kada smo mi, poručnik Sherer, Ross i ja, kod motrilišta stajali, i krasoti se polarne zore čudili, ote nam se usklik straha i čuda, kada opazismo jednu sjajnu zraku, otrgnuvši se od sjaja polarne zore, do 3000 prutova pred nami na zemlju pasti.“ Farghuarson je vidio 20 prosinca 1829 od $8^1/_2$—11 sata u večer veoma sjajnu zoru više jednoga gustoga oblaka, koji je njeki brežuljak blizu njegove kuće pokrio bio, ostalo nebo bijaše vedro; ova se zora nije preko 20^0 u vis dizala. U isto vrieme vidio je James Paull u Tullynesslu 2 engl. m. dalje od Farghuarsona u njekoj uzkoj drazi onih brežuljaka istu polarnu zoru u vrh sebe svietliti. Iz ovoga sliedi, da je polarna zora jedva 4000 stopa visoko bila. Iz ovih bilježaka o visini polarne zore, i iz onoga, što prije rekosmo, čini nam se, da se polarna zora u svakoj visini, dok zrak dopire, zametati može.

6. Nebeske kriesnice i polarna zora. Njeki napominju i nebeske kriesnice uz polarnu zoru, tako Ginge i Farghuarson. Ovaj zadnji kaže, da je običajno smier padajućih kriesnica uzporedan trakovom polarne zore. Wrangel kaže još više i to ovako: „Wenn Sternschnuppen im Bezirke der Nordlichter erscheinen, so entzünden sich an dieser Stelle, wo der Sternschnuppen durchging, sogleich Feuersäulen, die dann von ihrem Entstehungsorte sich seitwärts — mit dem Winde — bewegen, und es entstehen an ihrer Stelle

andere Säulen und Strahlen. Dass demnach Sternschnuppen am Entzünden der Säulen und Strahlen am Nordlichte Theil nehmen, ist oft von mir beobachtet worden.“ Kämtz veli na ovo: „Ich wage es nicht, über diese isolirt stehenden Thatsachen ein Urtheil auszusprechen“.

7. Spektralna analyza polarne zore. Zöllner [1], koji je razgledao dugu polarne zore 25 list. 1870, piše, da je opazio uz značajno zeleno poljce i jednu crljenu liniju, kojoj ustanovljuje duljinu vala na $\frac{6279}{10^7}$ *m. m.* —. Zöllner je opazio ovu liniju, koja je blizu kisikove linije $O\alpha$, samo na onom mjestu, koje je najsjajnije crljenom bojom svietlilo; ona steče riedko kada onako svietla kano značajna zelena. Na modrom polju duge pokažu se kad kad slabi prutci (Banden), izmedju kojih jedan tamni na slabo sjajnoj okolici u oči udara. Dtr. Vogel i Dtr. Lohse su motrili u isto doba istu polarnu zoru, ali nisu nigdje one crljene linije opazili. Zöllner je motrio u Berlinu, a oni su u Kielu.

Angström [2] je motrio dugu polarne zore g. 1867 i 1868 osobito u onom sjajnom rubu, koji više tamnoga odsjeka stoji. Svietlo je ovoga ruba po njegovu iztraživanju skoro monochromatično, jer odmeće dugu samo u jednoj jedincatoj liniji, koja lievo od poznate vapnikove linije stoji. Duljinu njezina vala računa Angström na $\frac{5567}{10^7}$ *m. m.* . Kada je Angström luknjicu spektroskopa malo razširio, opazio je trag trima trakovima skoro do Frauenhoferove linije F. Jedan put opazio je on u ovom polju i jednu sjajniju liniju. U ožujku 1867 motrio je ovaj zviezdoznanac dugu zodiakalnoga svietla, pa kaže, da je duga ovoga svietla istovrstna sa onom polarne zore. Istu liniju, veli Angström, da je opazio u nebeskom svietlu, kojim u vedroj noći nebo fosforescira. Zarad toga zaključuje Angström ovako: „De plus, les deux phénoménes de l' aurore boréale et du magnetisme terestre, etant si intiment liés l' un avec l' autre, que l' apparation de la premiére est toujours accompagnée de perturbations exercées sur l' aiguille aimantée, on a dont pu supposer, que l' aurore boréale n'etait q'une lueur électrique, analogue a celle que produit l' air rarefié dans l' oeuf électrique, ce qui n'est pourtant pas le cas“.

[1] Pogg. Ann. CXLI. 574. [2] Recherches sur le spectre solaire.

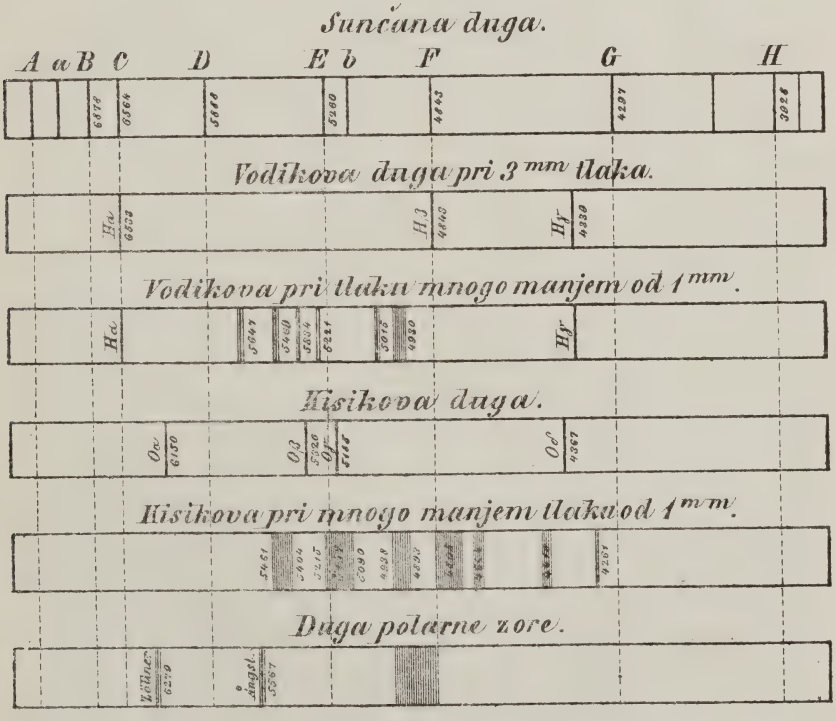
Eda li ovo „ce qui n'est pourtant pas le cas“ Angströmovo na pravom temelju stoji, viditi ćemo sad, kada se upoznamo sa najnovijim iztraživanjem Wüllnerovim, Zöllnerovim, Franklandovim i Lockyerovim.

Wüllner je iztraživao dugu vodikovu, kisikovu i dušikovu pri različitu tlaku i pri različitoj napetosti munjevne struje. Iz njegovih pokusa sliedi

1. Duga munjinom užarena plina je ovisna od plinova tlaka i munjevne napetosti.

2. Plinovi pokazuju u obće u dugi samo pojedine sjajne linije. Promjenom jednoga ili drugoga ili obadviju gore napomenutih faktora možemo plin prisiliti, da odmeće neprekinutu dugu kano i druga kruta užarena tielesa, ili da odmeće dugu samo u jednoj jedincatoj liniji.

Zaradi lakšega pregleda sliede ovdje duge, i to: sunčanoga svietla sa Frauenhoferovimi linijami, zatim duga vodikova i kisikova pri različitu tlaku, najposlje duga polarne zore.



Wüllnerovi su pokusi toliko zanimivi, da ino nemogu nego da se malo dulje oko njih zabavim, ujedno pred očima držeć ono Angströmovo „ce qui n'est pourtant pas le cas“. Wüllner počimlje svoje pokuse sa vodikom zatvorenim u Geisslerovoj cievi, koja biaše sa Sprengelovom sisaljkom na živu spojena. Munjevnu struju rabi iz Rhumkorfova većega ili manjega induktora sa leidnerovom bocom ili bez nje, kako su mu odnošaji zahtievali. Kada u cievi biaše plinov tlak kano i zračni u vani, tako nije mogla slabija munja probiti ciev, tek pri 100 *m. m.* tlaka užari se plin crljenom bojom. U ovom slučaju odmeće svietlo neprekinutu dugu izmedju $H\alpha$ i $H\beta$. Pri 70 *m. m.* pokaže se diomice neprekinuta duga u kojoj se odlikuje $H\alpha$. Od $H\alpha$ do polovice puta izmedju $H\alpha$ i D opazi se tamo polje, a odavle dalje vidi se cieli red uporedanih crljeno-žutih — i zelenkastih trakova, onda jopet tamno polje, za tim do $H\beta$ slabo sjajno zeleno polje, na kom se jopet četiri sjajna zelena prutka vide. Iza $H\beta$ do $H\gamma$ razsvietljeno je sve polje slabim modrim svietlom, u kom se dva prutka odlikuju. Okolo 52 *m. m.* nemienja se ništa, samo što sve sjajnije postane. Pri 30 *m. m.* zove Wüllner dugu uprav brillantnom. Pri 21 *m. m.* vide se linije $H\alpha$, $H\beta$ i $H\gamma$ još liepo, isto tako crljeno-žuti dio neprekinute duge, zeleno polje izgubilo je svoju sjajnost, samo se još sjajniji prutci vide. Pri 10 *m. m.* vide se na crljeno-žutom polju samo značajne linije, u zelenom jedva i ove, a iza $H\beta$ jedva što još. Pri 3 *m. m.* ostadoše samo one tri značajne linije $H\alpha$, $H\beta$ i $H\gamma$ svega ostaloga nestade. Kako tlak izpod jednoga mill. m. postane, zametne se na zelenom polju jopet neprekinuta duga, a značajne linije izgube mnogo od svoje sjajnosti. Kada tlak još manji postane, postane i svietlo u cievi slabo i kano oderano; a u dugi diže se zeleno polje nad ostalim. Ovo zeleno polje nosi sada 6 prutaka, kako se u slici vidi, koje manje sjajnije spajaju, na modrom polju vidi se sjajno poljce; medju $H\alpha$ i $H\beta$ opazi se njekoliko linija. Kada tlak još slabiji postane, zametne se u cievi krasno zeleno svietlo po put thalliumova plamena, a duga nosi gore spomenuti značaj, veoma oštro izražen. Crljena linija $H\alpha$ jedva se još vidi; u zelenom polju vidi se 6 krasnih prutaka na tamnu prostoru; na modrom polju vide se malo širja poljca, a linija $H\gamma$ jedva.

Još ćemo napomenuti u kratko pokuse sa kisikom i dušikom. U našoj slici narisali smo glavne linije kisikove duge po Plückeru. Pri 25 *m. m.* vidimo još uz glavne linije dvie narančaste, dvie žuto-

zelene, i dvie slabe modre nove linije itd. Pri posve malenu tlaku postane svietlo u cievi morske boje. Ako se sada uz Rhumkorf upotriebi i leidnerova boca, onda se opaze u dugi samo svietle linije, kako je u sliki narisano. Dušik odmeće dvie duge kako je Plücker opazio. Ove dvie duge razlikuju se u toliko, da ih možemo smatrati za duge dvaju različitih plinova, jer jedna neprelazi iz druge, kako no pri vodiku vidimo, nego na jednom nestane jedne a druga se zametne, od kuda se sluti, da dušik ovaj mah pridje u drugu modifikaciju.

Za ovim je Wüllner obrnuo postupak pri svojih pokusih, te je umnožavao tlak u Geisslerovoj cievi od millm. do millm. Kada je vodik bio sgusnuo tlakom od 2240 *m.m.* (blizu 3 atm.), opazio je podpunoma neprekinutu dugu. Svietlo počimlje od $H\alpha$; okolo $H\beta$ i $H\gamma$ je najsjajnije; iza $H\gamma$ prestaje svietlo sa svim. Ovaj sjajni dio duge odgovara skoro sa svim sunčanoj dugi izmedju Frauenhoferovih linija *C* i *G*. Kada je Wüllner uz Rhumkorfa upotriebio leidnerovu bocu, postade duga već pri 1230 *m.m.* neprekinutom i tako sjajnom, da je sodikova linija *D* postala tamna kano i u sunčanoj dugi. Slične pojave je opazio Wüllner pri kisiku i dušiku.

Za glavni uzrok ove spektralne miene drže Wüllner i Zöllner toplinu, kojom se plin užari. Wüllner dokazuje to sa svojimi pokusi elegantno, a Zöllner [1] razvija isto matematičkim putem iz Kirchhoffove jednačbe

$$E\lambda m = \frac{1 - (1 - A\lambda)^m}{A\lambda} \cdot E\lambda.$$

Na koncu svoje razprave zaključuje Zöllner ovako: „Wird bei konstanter Temperatur die Dichtigkeit eines glühenden Gases stettig vermindert, so muss auch die Zahl der Linien seines Spektrums im Allgemeinen auf nur eine Linie reducirt werden, deren Lage von der Temperatur und Qualität des Gases abhängt.“ Zöllner veli dalje, da su ovo potvrdili svojimi pokusi Frankland i Lockyer, ovako se o tom izrazujuć: „Under certain conditions of temperature and pressure the very complicated spectrum of hydrogen is reduced in our instrument to one line in the green corresponding to F in the solar spectrum ... The equally complicated spectrum of nitrogen is simclarly reducible to one

[1] Pogg. Ann. B. CXLII. 88.

bright line in the green, with traces of other more refangible faint lines.“

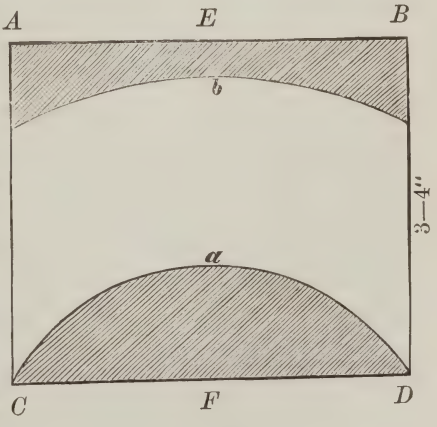
Ja mislim, da je u ovom, što navedosmo, dosta dokazano, da Angström neima pravo sa svojim „ce qui n'est pourtant pas le cas“. Ovi pokusi i iztraživanja uče nas još i to da spektroskopom budemo mogli najposlje visinu polarne zore veoma točno ustanoviti, ali dok to budemo mogli učiniti, trebati će još više spektralnih iztraživanja u smislu Wüllnerovih pokusa.

7. Ja bi mogao sada dovršivati ovu razpravu, ali moram još napomenuti, da se može i vanjski oblik polarne zore umjetnim načinom onako stvoriti, kako baš u prirodi biva. Ovo mi je, mogu reći, podpuno za rukom pošlo. Kada sam stroj za ovaj pokus sastavljao, nisam znao za De la Rivov pokus, medjutim moj i njegov stroj je u svemu i svačemu različan, jer njegov pokus nije ništa drugo, nego običajni Davyev pokus, koji je svakom fiziku poznat, a nepredstavlja sliku polarne zore, nego samo odnošaj izmedju magnetizma i munjevnoga svietla. Moj stroj pako predstavlja uprav sliku polarne zore, i to u svih njezinih fazah tako slično, da je jedva moguće dvie stvari sličnije stvoriti.

Ja sam si mislio, ako je polarna zora munjevnoga zemaljskoga poriekla, onda nije ništa drugo, nego izravnjivanje munjine izmedju oblaka i oblaka, ili izmedju oblaka i zemlje u slici plosne zračne munje (Flächenblitz). Kako nas iztraživanje Kundtovo [1] uči, izravnjuje se zračna munjina na dva načina, što je već i Arago učio. Uzrok ovoga dvovrstna izravnjivanja visi o obliku elektrodâ, za ovo se možemo osvjedočiti, kada se sjetimo pokusâ Gauginovih. Gauginove pokuse je Riess [2] još dalje svojim električkim ventilom razvio. Gaugin je najprvo opazio, kada je magnetom induciranu munjinu kroz staklen tankim zrakom napunjen balon pustio, u kom biahu dvie krugljice elektrodami, jedna biaše, do jedne točke kolik proseno zrno, šelakom osamljena, a druga sa svim gola — da galvanometar pokazuje izmicanje magnetulje, ako je gola krugljica negativa elektroda, ako li je pako bila pokrivena krugljica negativom elektrodom, da se magnetulja ne miče, a ujedno se opazi, da je i oblik preskakujuće iskre svaki put drugačiji. Prvi oblik zvati ćemo tinjajući, jer u ovom slučaju prati izravnjivanje munjine crljeno-sjajni zračni tuljac. Rt ovoga tuljca dira

[1] Pogg. Ann. CXXXV. 315. [2] Riess, Abhadnl. 133.

se + elektrode, a njegova temeljna ploha stoji nešto više — elektrode. U prostoru medju elektrodom i temeljnom plohom tuljca vidi se onaj značajni tamni odsjek, koji se vidi u Geisslerovih cievih i na polarnoj zori. Ovaj tamni odsjek je nedvojbeni znak negative elektrode. Drugi način zove Riess izprekidanim, koji se očituje po put zračne munje. Ovako izravnjivanje munjine biva samo pod njekimi uvjeti, u obće prati jedan način drugi i obratno, kako i sam Riess dokazuje. On veli: „Als der Entladungsstrom von der Platinspitze im Glascilinder zu der blanken Kugel, dem Messingstiel und der Bodenplatte ging, die negative Elektrode also eine hinreichende Ausdehnung hatte, so musste von den vielen Partialentladungen, die mit abnehmender Dichtigkeit einander folgen, und die Entladung der Batterie ausmachen, ein Theil der letzten Entladung, wegen zu geringer Dichtigkeit mit glimmender Entladung übergehen . . . . . Ging hingegen der Strom von der Kugel zur Platinspitze, so war die negative Elektrode beschränkt, und ein Theil der glimmenden Entladung wurde in die diskontinuirliche verwandelt.“ Iz ovoga sam se ja naučio, da tinjajuće izravnjivanje munjine mora postati svaki put, kada elektrode širok prostor zauzimlju, i kada uzporedno stoje; to jest, na nijednoj elektrodi nesmije nigdje niti jedna točka šiljasta biti, niti bliže, nego kako rekoh, plohe elektrode moraju uzporedne biti, onda se izravnjuje munjina diomice, a to biva tinjanjem. Na ovom temelju mislio sam si izravnjivanje plosne zračne munje i polarne zore. Da dokažem, da je moje snovanje dobro bilo, uzeo sam staklenu pločicu *ABCD*, pa sam ju namazao raztopljenim šelakom i pokrio cinfoliom, zatim sam nacrtao šetkom dva uzporedna kruga *a* i *b* tako, da sam cinfoliu šetkom prorezao. Dok je još šelak vlažan bio, odgulio sam onaj dio, što izmedju krugova biaše, pak sam ga priliepio s druge strane tako, da je uprav isti prostor zauzeo, koji je prije na prednjoj strani zauzimao. Najposlje sam sve do obadviju oboda *a* i *b* pozorno šelakom osamio, tako da izrav-



njivanje munjine samo izmed onih dvaju uzporednih oboda moguće biaše. Kada se je ovako priredjena pločica dobro osušila bila, metnuo sam ju pod recipient na sisaljku. Recipient je na gornjem kraju probušen, a ovom luknjom ide mjedna žica, koja se micati i sa točkom *E* naše pločice spojiti dade. Točka *F* naše pločice dira se vijca, koji je u sried tanjira na sisaljki. Sada ćemo svezati onu žicu, što se *E* dira sa jednim krajem Rhumkorfova induktora ili Töpplerova munjevnoga stroja, a drugi kraj s kojim mu drago komadom sisaljke, pod uvjetom, da je struja samo prostorom izmed onih dvaju oboda prekinuta. Dok je zrak u recipientu u normalnom tlaku, dotle se nevidi pri slaboj struji ništa. Ako li se pako upotriebi Rhumkorf sa 10 Callanovih članaka, onda se vidi više donjega kruga onaj svietli vienac, kano u početku pri polarnoj zori, u gornjem krugu vidi se ovdje ondje po koja iskrica tinjati. Kada njekoliko puta sisaljkom mahnemo, pokaže se nemir svietla u rubu, a pojedine zrake stanu se dizati više gornjega razmazanoga oboda ovoga svietloga vienca. Što se više zrak sisa, to se zrake više dižu, a pri 8—10 *m.m.* postane na polju *ab* isto onako titranje zraka kano i pri polarnoj zori po opisu Argelanderovu.

Spektralna analiza ove umjetne polarne zore pokazala mi je, da je njezina duga slična onoj, koju Dtr. Vogel [1] opazi pri zračnoj munji; samo što se ovdje još više prutaka vidi, a osobito oko Angströmove zelene linije, odlikuje se jedna krasno zelena i veoma sjajna linija. Isto tako stoji i Zöllnerova crljena linija, koja se i onako sa kisikovom linijom *Ox* skoro sa svim slaže. U obće mienja duga svaki čas svoj značaj, što se pojedinih linija tiče. Ovu promjenu držim ja sa različitom i svaki tren mienjajućom se jakosti munjine u savezu, što iz Wüllnerovih pokusa lahko dokučiti možemo, ili iz različita tlaka zračnoga u sisaljki, koje se uslied zlih čepova svaki čas mienja. Baš zaradi zlih čepova na sisaljki morao sam daljim iztraživanjem prestati, samo moram to napomenuti, da je slabijim svietlom nestajalo linija s oba kraja duge najprvo, i da je one značajne zelene linije najzad nestalo, žao mi je, što nisam tlaka tako regulirati mogao, da uzdržim onu liniju dulje u spektroskopu, jer je, kako rekoh, uslied zlih čepova na jednom svietla i tako i one zelene linije nestalo.

---

[1] Pogg. Ann. CXLIII. 653.

Dibbits iztražuje dugu vodikovu u *NO* pa i u *Cl*. On kaže, ako *H* gori u *NO*, onda svietlo svietli zelenom bojom pa odmeće dugu od crljene do ljubičaste boje. Ako plamen malo po malo slabiji postaje, onda se gube boje duge s oba kraja prama zelenom polju, tako, da se malo prije, nego se plamen ugasi, ništa drugo nevidi nego zelena boja. Isto se opazi ako *H* izgori u *Cl*. Mislim da je i ovoj bilježci ovdje mjesto.

8. Čini mi se, da je Mairan najprvi bio, koji je stao pojav polarne zore iz kosmičkoga poriekla izvoditi, gatanja stara ako izbacimo. On stavlja ovaj pojav sa zodiakalnim svietlom u savez, na što još i danas Angström natuca, kako iz njegovih spektralnih iztraživanja vidismo. Halley 1716 mišljaše, da je polarna zora magnetičkoga poriekla, suvriemenici ga napadaše, budući da jim nebiaše poznato, da se i magnetom svietle iskre uprav kano i munjinom izvesti mogu, kako je Faraday dokazao. Nakon Faradayevih i Oerstedovih pokusa steče ova hypoteza njeku vjerojatnost. Canton biaše prvi, koji prispodobi polarnu zoru sa munjevnim svietlom u tako zvanom munjevnom jajetu. Bergmann je nastojao svezati ovo tumačenje sa Mairanovim, a Biot, Dalton i Hansteen latiše se Halleyeve hypoteze. Najposlje spoji Muncke teoriju Halleyevu sa Cantonovom držeć polarnu zoru tamno-električno-magnetičkoga poriekla, kome se nazoru i Kämtz približuje. U novije doba postade prepirka izmedju Olmsteda i De la Riva o porieklu polarne zore. Iz ovoga vidimo, da se krivo misli, ako se veli, da je De la Rive prvi izrekao munjevno porieklo polarne zore, a ni za drugu teoriju nepripada prvenstvo Olmstedu nego Mairanu.

9. Prije nego završimo ovu razpravu imamo još njeke krive pojmove ukinuti, koji su se u teoriju De la Rivovu uvukli, a stvari više škode nego hasne Iz Torbareve razprave učim, da pozitivna munja struji višimi predjeli od polovnika prama polu, a negativa tik iznad zemlje od pola prama polovniku. Moram kazati, da je ovo kriv nauk, pa makar ga i glasoviti De la Rive učio, jer nam fizikalna iztraživanja nedvojbeno dokazuju, da zemaljska struja struji od izhoda prama zapadu. Ovo je Ampère već od davna jasno dokazao. Zračna munjina nemože nikako biti munjevna struja, nego samo može biti inducirana munjina, budi zemaljskim magnetizmom, budi zemaljskom strujom, budi obadvoma zajedno. Indu-

cirana munjina je vazda u statičkom odnošaju. U ovom slučaju nesmijemo o strujenju munjine govoriti, jer čestice nosioca munjine čine tako zvane stalne ili povratne valove, bez naprednoga širenja. Samo onda, kada napetost ovih valova tako silna postane, da je kadra probiti ono sredstvo, od koga se valovi povraćaju (samilo), samo onaj čas postane napredno gibanje valova, ali riedko kad u smislu munjine, nego skoro vaviek u smislu svietla i topline. Zarad toga onaj slabi upliv na magnetulju. Munjevna iskra nije dakle ništa drugo, nego transmutirano gibanje munjevnih valova u valove svietla i topline. Ovdje neima dakle od one struje ni govora, koju opažavamo pri lučbenim načinom probudjenoj munjini, koja uprav provodnikom neprestanice struji i posve jak upliv na magnetulju ima. Dalje moram napomenuti, da Lamont i mnogi uz njegu kažu, da je zemlja po naravi negativo munjevna, te da ova inducira u oblacih i magli pozitivnu munjinu, a ova opet može obratno nazad na zemlju negativu munjinu inducirati, te tako samo sebe množiti, kako no opažavamo na novom munjevnom Töpplerovu stroju. Medjutim nije ovdje naša zadaća tražiti kolievku zračne munjine, to ćemo na drugom mjestu točno izvesti, ili barem gledati da izvedemo, sada nam je samo uztvrditi, da zračna munjina biva i da indukcijom postaje, ili da se podpuno strogo izrazimo, morao bi reći munjina vodene pare, jer suh zrak se ne može nikako munjevnim učiniti. Najposlje mi je ukinuti i ono krivo mnenje, koje drži, da se zemaljska munjina gubi u zrakoprazan prostor svemira. Ovo mnienje valja da podupire stara hypoteza, koja munjinu njekim fluidom zove. Današnji nazori o munjini su sa svim drugojači, te kažu, da je munjina uzdužno titranje tielesnih čestica, budi da su valovi u statičkom, budi da su u dynamičkom odnošaju. Ove čestice u svom nemiru udaraju sa živom silom, koja se izrazuje sa $^1/_2\ mv^2$. Zakon o uzdržanju ove žive sile kaže, da se učinak $^1/_2\ mv^2$ samo onda uništiti može, ako brzine v^2 nestane, a ove nemože uslied tromosti materije prvo nestati, dok čestica neudari o što, i dok ovo što neprimi one brzine. Budući, da u praznu prostoru nema ništa, tako ne može ni čestica svoje brzine na ništa prenesti, dakle ni svoje munjine gubiti. Eter ne prenosi munjevne sile, što je Geissler dokazao, budući da podpuno prazna ciev prekida sa svim munju i munjevno svietlo, pa makar bile elektrode na $^1/_{10}$ *m. m.* primaknute, uz porabu najjačega Rhumkorfa.

10. Izazvan da napišem ovu razpravu, gledao sam, kako u početku obećah, da stvar razjasnim koliko mi je god moguće bilo, i da pridržim znanstvenosti nuždnu objektivnost. U koliko sam postigao svoju namjeru, neka sude strukovnjaci. Razpravljajuć ovaj predmet, moram kazati, zametnulo se u meni nedvojbeno osvjedočenje, da polarna zora nije ništa nego izravnjivanje zračne ili zemaljske munjine, ili zračne i zemaljske, i to iz sliedećih razloga:

1. Tko je motrio munjevno svietlo više godina u različitih plinovih, pa je uza to imao priliku viditi svietlo polarne zore, taj će odmah njeku sličnost ovih dvaju pojava opaziti.

2. Drugi meteorologički odnošaji, koji polarnu zoru prate, stoje s njom u tako uzku savezu, da nije moguće jedno od drugoga rastaviti, a svi su navedeni meteorologički odnošaji nuždni uvjeti, za električni postanak polarne zore.

3. Razdoblja i spektralno iztraživanje polarne zore neodlučuju niti na jednu niti na drugu stranu. Razdoblja nestoje na znanstvenom temelju, a spektralna je analiza, što se ovoga pojava tiče, tekar na početku.

4. Upliv na magnetizam uči nas, da je polarna zora izravnjivanje inducirane munjine.

5. Slika polarne zore može se umjetnim načinom podpuno onako stvoriti, kako i u prirodi biva.

Dodatak.

Poslje kako sam ovu razpravu jugoslavenskoj akademiji za štampanje predao, dodje mi u ruke razprava prof. Prestela o istom pojavu, štampana u časopisu austrijanskoga družtva za meteorologiju br. 10 svez. VII. Prestel tvrdi u svojoj razpravi isto ono što i ja, te dokazuje sa strogo meteorologičkoga staništa isto ono, što i ja nastojah dokazati sa fizikalnoga gledišta. Prestel kaže medju ostalim ovako:

„Polarne zore su sa olujami istoga poriekla. Mjesto zemaljskoga površja, gdje tlakomjer najniže stoji, sriedište meiobarâ, kano i kraj ozgor tekućega zraka, jest i začetak zrakâ polarne zore. Meiobarska središta, kojim iz Europe vidjene polarne zore pripadaju, jesu oči onih iz toplih priedjela sjeverno atlantičkoga mora prama sjeveru napredujućih olujinih polja, te počimlju polag nji-

hova puta u većoj visini izmedju Islandije i obskoga zalieva, sad na ovoj sad na onoj strani arktičkoga zavičaja. Zarad toga opažamo, u razna doba polarno svietlo na različitom mjestu onoga luka, koji se proteže od sjevero-sjevero-zapada prama istoko-sjevero-istoku."

Ovu izreku potvrdjuje Prestel iz 40 polarnih zora, opaženih god. 1871/2 na europejskih meteorologičkih zavodih, gdje biahu dakako i ostali meteorologički odnošaji pobilježeni. Poslje toga dokaza veli Prestel ovako:

„Iz navedenoga sliedi, da je polarna zora telurskoga a nipošto kosmičkoga poriekla. Njezino značenje kano meteorologički momenat stoji u tom, da mi njom dobijemo viest teluričkoga života iz nepristupnih zračnih ili zemaljskih priedjela, i bez koje si mi nebi mogli protumačiti ostale zračne pojave, koji nam baš u oči udaraju."

Brojanica

ili

drugih deset glagolskih zrnac.

Drugo koljênce.

Predao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 16 ožujka 1872

PRAVI ČLAN FR. KURELAC.

I

Plinuti itd.

Ovaj sam glagol uzeo tumačit, ne s toga čto je možebit izvětrio ili ostarao itd., nije, nego je pun snage i života, ali se razišao kako i hobotnica u mnoge repove, te sam ga zato voljan pokazati u njegovoj mnogolikosti i razpuzlosti s jedne, a s druge ruke razstavit ga od glagola *plihnuti* itd., u kojega drugo srdce bije, druga se ćud javlja, kako mu već sluti uděnuti ili bolje prirasli karakter *h*. Prědjimo tad redom vse oblike, pod kojimi se prvi glagol drugoga koljênca u svôm nestašnom životu pokazuje.

1. Plinuti.

v. n. *plinuti* abs. decurrere; teći; fließen:

Jer čim budu rike Slovinske *plinuti*,
Vsak će tebi (Levakoviću) dike veselo kliknuti. Grozdek.

izplinuti: izplinula ti pamet! t. j. razišla se, izgubila se. Kletva Hrvatska.

v. r. *razplinuti se* n. p. *razplinuo se* hlěb kad prekisne ili se u peći vrlo razpljošti. Vuk. trop. *razplinulo* mu *se* srdce od žalosti. Hrv. c. praep. *po*, difluo n. p. zejtin po vodi. Vuk. c. praep. *u* et casu loc. freq.

Razplinjevô s' u srdcam Srbova
Kano zuci u prostranstvo zraka. S. Milutinović.

a. pliti

v. n. *pliti* c. praep. *na* et casu loc. navigare; ſegeln:

Izpod Pitera (Peterśburg)
Izpod goroda
Protekala rěčka
Rěčka bystraja.
Kak na toj rěčkě
Tam sudno *plyvet.* Rus. nar. pěs.

c. praep. *po,* natare; ſchwimmen:

Běla svila po moru *plila.* Nar. pěs. Srb.

c. praep. *u* (acc.):

Srebro, zlato, blago svako,
Koje uzmož poželiti,
Istom ti će *u stan pliti.* Čubranović.

izpliti enatare; herausſchwimmen:

Kako u paklu zač se dimi,
Ter mi hoće oči *izpliti* Vetranić.

c. praep. *iz:*

Iz vode će izpliti jedna vil itd. Mar. Držić.

napliti mnogo vode ulězti; multum aquae influere. Mik.

odpliti exundantes aquas recedere. Stul.

popliti c. praep. *u* (loc.) fortgeſchwemmt werden:

Jaoh kdi *će popliti u krvi* tolici,
Sva kopja i štiti, jakino po rîci. Vetranić.
Hoće li oblaci krvav daž' proliti,
Kdi budu junaci *u krvi popliti?* Isti

prepliti transnato, durchſchwimmen (u Boci) Vuk.

upliti c. praep. *u* (acc.) hineinſchwimmen: innatare in alqd.

Ah Rade, *ovdě* (= u ovo město) *'e* jedna vil *uplila.* Mar. Držić.
„Nesreća tuj ti je, i běda *uplila* velika, kâ ti je svu pamet zanîla.“ Isti.

Bez gaća svi idu a žene u gaćah,
Kad ljudi k njim prîdu, neka ih ně strah,
Kêgoděr da sile budu im činiti:
A toj jes' *u spile* beza dna *upliti.* N. Dimitrović.
I *upli* (Mandaléna) svěstî punom čuda
U bezkrajnos' svěh razbluda. Gjurgjević.

v. a. *přépliti* transnatare, hinüberſchwimmen:

O *more* široko i *nepreplivено!* Jurišević.

v. r. *spliti se* c. praep. *u* (acc.): „Spomeni se da sve umlje *nije se splilo* u Zadarsku sabornicu.“ M. Pavlinović.

Sva *se* sila *u Grahovo splila.* Nar. pěs. Srb.

b. plivati.

v. n. *plivati* natare; ſchwimmen: Mik. i Vuk. „Olova mi sad *pliju.*“ Poslov. „Čtono se reče: olova mu *plivahu.*“ Mar. Držić „*Pliva* kao crtalo.“ Poslov.

Laž prokleta i opaka
Po svîtu se svud razliva,
Kuda može, tud i *pliva.* Vlašić.

Riba ona, kâ s traka osam gre *plijući.* Ranjina.

Něki *plije*, něki hita
D'šticu, izplivat da s njom bude. Kanavelić.

Tiče od lire sladku žicu
Bog Kupido domišljatu;
Vidj stravljenu piskavicu,
Plijuć ga nosi na hrbatu. Andr. Pav. Dubr.

c. praep. *na* (acc.): I ja scênit věku ne ću,
Da prigrlit najmilije
Vi ne ćete ovu sreću
Kâ vam sama *na stan plije.* Gundulić.

Rět ću u malo: njim gotova
Sréća odasvud *na stan plije.* Gjurgjević.

c. praepp. *na* (loc.) et *za:* „Buknuše strašne rěke . . . te on *plij na konju* te *za njom.*“ Nar. pripov. Srb. — c. praep. *po:* „Riba *po dubokû pliva.*“ Poslov.

Ter kdi *pliju* bez uresa
Po prostoru morskom svudi
Tužni ostatci i telesa
Neizbrojeněh mrtvěh ljudij. Palmotić.

c. praepp. *po* et *k:*

Po vodě k děvě kytice *plyje.* Rkp. Kral.

c. praepp. *po* et *na* (loc.): „Pročeje jest vse sama slana voda, i nazyva se more, *po kojem* ljudi *plyju na korabljeh.*“ Solarić. — c. praep. *u* (loc.):

Mana se prolije, iztok se otvori,
U medu sve *plije*, kad ona govori. Menčetić.
Pravo je *u moru* da ona (sirena) *plije.* Isti.
Kao riba nevišta, *u moru* kâ *plije.* Ranjina.

I pun želje tač neprave
Jur *u krvi* ljudskoj *plije.* Kanavelić

doplivati adnato; herzuſchwimmen. Vuk. — c. praep. *na* (acc.)

Valovita huda sila
Sred pučine da bi prě
Tu plav ružnu potopila
Neg *na žale* sej *doplije.* Jos. Betondić.

izplivati enato; herausſchwimmen. Vuk. „Ugléša se utopì a Vukašin *izplivà*.“ A. Kadčić. „Ti meni sad budi gospodar, a ja tebi sluga, istom da se *izplije*.“ Mar. Držić. — c. praep. *iz:*

Ne prestaju svi vapiti
Boga, da im snagu poda,
Da *izplivat* i iziti
Iz utopněh mogu *voda*. Kanavelić.

I *iz* utopněh *vala* i voda
Činì cěla da *izplije*
Bačva vina itd. Kanavelić.

Iz boli sadanje kako da *izplijem?* Vodopić.

c. praep. *na* (acc.) enatare. Mik. i Vuk.:

A on viknù: jao jao jao!
Na kraj ne *ću izplivat* nikada
(t. j. iz ognja paklenoga). Lovre Ljubuški.

A s njome tko živi,
Padnuvši sred mora,
Još plivat da ne vî,
Izplije na dvora. Ranjina.

c. praep. *na* (loc.): „Pokora jest daska, *na kôj* se *izpliva*, kadano se drîvo razbije.“ Komulović.

naplivati 1) n. p. voda; überſchwemmen. Volt. *naplije* pak se dugo ne može smirit. Dalm. 2) natare coepi. Vuk.

odplivati abeo natans. Vuk. c. instrum.: „Pa kdě su mu (carevinskomu věću) znameniti rezultati mudrih onih i velevažnih govora i razprava? *odplivaše Dunavom*.“ Pozor (novine).

poplivati 1) supernatare (obenauf ſchwimmen). Mik.

Kad se s vodom ulje liva,
Odmah skoči i *popliva*. Došen.

2) undis auferri, nando abire; wegſchwimmen:

Neka vi je dakle znati
A znat vi je ovo trîba:
Prě će Krkar (= Korčula) *poplivati*
Po pučini kako riba,
Neg vi od razze (pasmine) potištene
Učinit se plemeniti. Primoević-Latinović.

preplivati transnato; durchſchwimmen. Mik. i Vuk.:

Il *preplivat* il se utopiti,
Al' ne ostat iza svôga drúga. S. Milutinović.

c. praep. *na* (acc.) n. p. *preplivà na suho.* Vuk. — c. praep. *prĕko:*

. . . . . da obične
Ne *preplijem prîko vode.* Jos. Betondić.

uplivati innare. Stul. c. praep. *u* (acc.):

Ako čistom vi velite
Bez ljubjenja dikla kâ je,
U istinu vi sudite,
Da ljubjenje gnjusoba je:
Ah ter hoteć *uplivate*
U gnjusobu, kû poznate. Gjurgjević.

zaplivati insilio in aquam. Vuk. c. praep. *u* (acc.)

Ne ima uzdanâ drúga sebi (Dalmacia)
Ni od desna ni od lîva;
Da se preda (Kolomanu) ili je trĕbi,
Ili *u more* da *zapliva.* Kanavelić.

v. a. *prĕplivati* V. osgor. „Pas, koji jedan put Dunav prepliva, i više će putij.“ Poslov.

v. r. *razplivati se* dissolvi; ſich auflöſen; c. praep. *u* (acc.):

Svaka čaša, kad se ždere,
Raztapa ga (proždrlicu) i razpere,
Da neka *se* sruši prĕ
I *u zemlju razaplije.* Došen.

splivati se V. *spliti se.* c. praep. *u* (acc.): „Ove jaruge neka *se* sve *spliju u* veliku *jarugu.*“ Hvarković. — c. praep. *u* (loc.): „Jaruga, *u kojoj splije se* voda.“ Isti.

c. plitati.

v. n. *plitati medju valove;* fluctuare, fluctibus jactari. Mik. trop.:

Ničtare nîmahu božji apostoli,
Po svîtu *plitahu* bosi tere goli. Marulić.

v. a. Ajmeh ovo *plitam* iz bolesti u *bolest* Gazarović.

d. plimati ili *plimiti.*

v. n. *plimati* accrescere n. p. rĕke *plimaju.* Stul.

odplimati exundantes aquas recedere. Stul.

v. a. *oplimiti* exundare. Vranč. freq. *oplimavati* istoga znamena. Bogašinović.

Subst. et adj. *spliv* Zuſammenfluß (von Gewäſſern). Karlovčani. — *splitvica* der Mühlenteich. u Hrvatov (Slovenci vele: *vodenjak*). — *plivač* natator. Mik. i Vuk. „Mlogo putij i najbolji *plivač* utone.“ Poslov. — *plima* (i rekeša; u Stul. osek, gen. osekli) 1) accessus

(et recessus) maris (u Vuka: plima i oseka). Mik. 2) veliki potop. Vuk. — *odplima* refluxus maris. Stul. — *plitav* koji plita vrh vode. Mik. — *plivak* ondeggiante n. p. put je *plivka*. Prim.

2. Pluti.

v. n. *pluti* natare; ſchwimmen: „Zna *pluti* kak i kamen.“ Poslov.

Još i *plovnì* bit ugodan
Želim dragoj, kâ me gleda,
Těm gizdavo grem napréda,
La'k, brz, hitar i slobodan. Šim. Zlatarić.

Sva, kâ lete, *plovu* i hode. Kanavelić.

Zamukni sva slava, po moru kâ slove,
Sirena gizdava pojući kad *plove*. Gj. Držić.

Raci i još stonogi, kozice kîh zovu,
Odpeljaše ih mnogi,[1] i ti pri nas plovu.[2] Pet. Divnić.

Morske ribe pliskavice
I ostali skot *plovući*. Jos. Betondić.

pluti čim abundare; überfließen: „Zemlju, koja *plove* mlîkom i medom.“ Bandulović. — c. praep. *mimo* vorbeifließen:

Krka, koje potok *plove* sve *mim'* ov grad (Šibenik). Divnić.

c. praep. *niz*, niederſtrömen; defluere:

Bratja mene iz daleka zovu,
Niz obraz im ljute suze *plovu*. M. Ivičević.

c. praep. *po*, worein ſchwimmen;

Zatoj se Rad zovem i *rados'* uživam,
Po kojoj vàs *plovem*, čim s tobom pribivam. Menčetić.

Mnjah, moja *po raju* da mlados' sve *plove*,
Kdî vrîme sve traju u sladke celove. Isti.

c. praep. *s* (gen.), herabſtrömen:

Dà to tvoje božje čelo
Vele ti je jošt dreselo:
Puno tuge tere boli,
A krv *s njega plove* doli. Divković.

c. praep. *suproć*, entgegenſchwimmen; tako pěsnik o děvojkah u jezeru se kupajućih:

Jedna *suproć drugoj plove*,
Jedna drugoj prěti smeću. Gundulić.

---

[1] Daleko se prodavaju.
[2] U Šibeničkom morju.

c. praep. *u* (loc.) in einem Zuſtande (od. Orte) ſich befinden:

Kô da *plovem* vàs *u blagu.* Gjurgjević.

Vas Hristjane na plač zove,
Er *v žalosti* ona *plove.* Klimentović.

(Jer *u* goreč̌h *mukah plove.* Divković.)

Kdi li t' (Vlahiji) su cesari, vitezi gizdavi,
Koje bog nadarì da *plovu u slavi?* Vetranić.

Ti se morska zvezda zoveš,
Kâ *v* nebeskih *dikah ploveš.* Cithara 8-corda.

Sve mi srdce *plove u* gorkoj *žuhkosti*
A u srdcu rove črv pun čemernosti. Vitezović.

Vàs *u* svetoj *krvi plove.* Vitaljić.

Budeš li mne poslúchati,
Chci tobě tu *zemi* dáti,
V niéžto stred[1] i mleko *plove.* Desat. káz. bož.

izpluti enatare: „Voinom' že svět' bě ist', da už nyky ubijut' (od onih čto su bili na brodu) da ne k'to *ispluv* uběžit." Apost. Šiš. — c. praep. *iz*, isto: „I toliko plakà, da mu oči *izplusta* 'z glave." Korizmenik.

odpluti abnatare. Vitez. abfahren, abſegeln: „I obrět' korabl' idušt v Tarsis i dast najem svoj i v'nidet v' t' *otpluti* s' nimi v' Tarsis." Minej Skadarski.[2]

prěpluti c. praep. *u* (acc.): „Varnava že pojem' Mar'ka *prěplu v Kipr.*" Apost. Šiš.

spluti vergehen; transire:

Dan mi jest kako *splul*, brži ner sin hiti. Budinić.

v. a. *pluti* vorüber ſchwimmen:

Navlaš ribe pliskavice,
Kê *plovete* sinje *morje.* Vetranić.

izpluti ausſchwemmen: „*Ovce* se moraju *'zpluti*, i ako gustu vunu imaju, takaj s rukami oprati." Bezimenik.

popluti überſchwemmen. Prim.

prepluti überſchwimmen, ſetzen über die Wellen: „Sice bo v'zmošti imam i *vl'ny* nynjašnjago žitija *prepluti.*" Suprasl. „I da podast mi, žitějskuju *burju prepluvše*, i na tihoje i istinnoje i nevlajemoje pristanište dojti." kr. Stěpan.

[1] I u Slovenac je *strd*, *i* ili *strdina*, *e* Scheibenhonig.

[2] t. j. Jazački, nu štampan u Skadru.

Ne bi ote gore tica preletila:
Oš bi ju ja tužna tiho prehodila;
Ne bi ote *vode* ni riba *preplula:*
Oš bi ju ja tužna tiho pregazila. N. p. Ug. Hrv.

v. r. *spluti se:*

Na kî čalun *spluti* mogu *se* koluri. Marulić.

zapluti se ſich verſtopfen n. p. *zaplula se* cěv, ne može voda odticati Hrv.

a. plutati.

v. n. *plutati* stare a galla, vale: star su l' acqua a guisa di galla, ch' è leggerissima. Stul. plivati povrh vode n. p. čta ono *pluta* po moru? Vuk. „Nekome slama tone a nekome olovo *pluta.*“ Poslovica. „Ako tkogod našô bi koju stvar kdě *pluta* od Glogovca do Ropeda se da crkvi s. Pankracia četvrti dio.“ Zak. Mlětski. „U moru kdě *pluta* koja mu drago stvar.“ Isti.

izplutati venir a galla; emergere. Stul.

Subst et adj.: *plut:* „Ne pomogoše svi napori mornara, da ga (pěleg) opet *na plut postave* (flott machen).“ Novine. — *pluto* suber. Mik. „Nekome i *pluto* tone a nekome i olovo pluta.“ Poslov. — *plutak* čep od pluta. Karlovčani. — *plutva* rates. Jambr. i Belost. — *plutvar* ratiarius (Flößen). Belost. (i Dalm.). — *spluta* die Anſchwemmung. Istrij. — *naplov* 1) affluentia:

Někda u *naplu* (lic. poet.) blaga mnogâ
Ti (Io, pretvorena u kravu) dostojà Jova s nebi,
A sad gola i uboga
Zemlja log je goloj tebi. Betondić.

2) inondazione. Mik. i Dellab. 3) alluvio. Prim. 4) naplov krvavi der Blutandrang. Hrv. — *splovac* pumex. Banovci. (u Mik. *plovući kamen,* u Stul. *plovućac*).

3. Ploviti.

v. n. *ploviti* 1) t. j. plitati u vodi (ſchwimmen). Mik.

Plovi plovi moj zeleni venče! Nar. pěs.
Oh lîpo ti bîše meni pogledati,
Kad riba *plovîše,* kdî ju on zamlatî. Hektor.

2) navigare; ſchiffen:

Jur te grlim, kada snivam,
I kad *ploviš,* s tobom bivam. Higja.

c. praep. *po,* isto:

I sasvim da niko od njega hitrije
Jevera *po rèci ploviti* ne umě. Higja.

Široko je, dugo i duboko (jezero)
Po njem plove svakostruke ladje. Šunjić.

Po Savi i Dunavu
Lagke šajke *plove*,
Turadiju vrebaju,
Fataju i love. arh. Rajić.

c. praep. *u* (loc.):

Kad *plovèh u suzah* od velje žalosti. Vetranić.

doploviti c. praep. *do*; heranſchwimmen; adnatare:

Te *doplovì do* Gjurgjeva *dvora*. Nar. pěs. Srb.

izploviti izplivati. Vuk.

naploviti 1) inundare, überſchwemmen. Vuk. 2) anſchwemmen. Prim. (Taj glagol rabi i kao verb. act. u oba znamena n. p. *naplovilo livadu*, *naplovilo mulja* i pěska itd.)

odploviti odplivati. Vuk.

prěploviti über Waſſer ſetzen:

Pod Turetom konjic *prěplovio*. Nar. pěs. Srb.

uploviti subire aquam; untertauchen; zaroniti:

Taden opet natrag *uplovio*. Nar. pěs. Crnog.

zaploviti zaplivati; c. praep. *u*:

A *u vodu zaplovio* Savu,
Oba Turska konja uhvatio. Nar. pěs. Srb.

v. a. *ploviti* n. p. konja, daß Pferd über einen Fluß ſchwemmen. Vuk.

prěploviti koju vodu, nando transire:

Da zagaze, *preplovit je* ne će. Nar. pěs. Srb.

a. plovati.

v. n. *plovati* natare; ſchwimmen: „Jeleni kada hote čez kakovu veliku vodu *plujuč* prejti.“ kap. Štefan — c. praep. *po*:

Ovaka se někda ob'avì
I božica světla od lova,
I *po jezeru* u dubravi
Naga ovako s drúgam *plovà*. Gundulić.

c. praep. *sred*:

Bih ti věran vasda kratij:
Těm na staros' prît ću sdravo,
I pod staros' prěgizdavo
Razkošit se ter *plovati*
Kô mirisne *sred pomasti*,
Srěd bogatstva mira i časti. Gjurgjević.

v. a. *plovati* (durchſchiffen):

Leandro mladac zatravljeni,
Gizdav mimo sve ostale,

Slědeć svê vil zrak ljubljeni
Někda *plovà* ove *vale*. Gundulić.

Subst. et adj. *plov* 1) natatio: „Sada ribe morske nove *plove*, novo veselje začinjaju.“ kan. Šimunič.

Plov ribami svim morskima
Pticam krila za letiti itd. Ranjina.

Gore těkom, polja skokom,
Rěke *plovom* prěhodiste. Gundulić.
Tihe vale sa svěh strana
Brzěm *plovom* razgoneći. Š. Zlatarić.

Pak po židkoj pružih vodi
Tiněm *plovom* běle ruke. Jos. Betondić.

I mê smetaš (ti vetre) srećne *plove*
Tvojom silom ustavljene. Jak. Betondić.

Ogradje se tak prostrane
Na pučini učiniše,
Da skraćene žitke stane
Ribe u *plovu* ućutiše (contracta pisces aequora sentiunt jactis in altum molibus. Hor.). Higja.

Već razigraš pouzdanâ šarca,
Svrh planine skočiš u dubine,
Pak odjariš u *plov* kroz valove. Milutinović.

2) navigatio: „I videći da inuda ne mogu ujti, udriše u more *plovom*.“ Kron. Hrv. 3) navigium:

Koliko smrti su daleče svi oni,
S *plovima* koje val po moru progoni? Ranjina.

4) res in aequore natantes:

Plov plovio krajem našeg' dvora,
I tvoj šešir po vodi plovio,
Tvoja sablja krvlju oblivena,
Tvoja puška na četvero pukla Nar. pěs. Bos.

plovka patka (die Schwimmerin). Mik. i Vuk. — *plovac* 1) plivač. Vuk. 2) *plovci*, od mlěčike kao obručić, da mrěža ne bi potonula, i da bi se poznalo, kad riba u nju dirne. Vuk. — *oplovak* čto voda nanese drvlja itd. Dalm. — *oplovit* aqua circumdatus:

Iz ovoga *oplovitâ* mîsta (Hvara). Lučić.

Kad je stěna *oplovita*,
Lagko joj se uklanjati,
Al' kada je utopita,
Na suho ćeš često dati. Ivanišević.

4. Plaviti.

v. n. *plaviti* 1) decurere; ſtrömen:

I kdî rîka u vîk *plavi*
A ne da se da razplavi. Došen.

Ravna polja, tavne gore
Jesu žalile,
Hitre rîke, sinje morje
Naglo *plavile.* Bezim. iz Baje.

2) navigare; ſchiffen Stul.:

Kako *plavim* bez brodara. Palmotić.

c. praep. *od*; zehren; consumere: „A gospar stari Maroje ima dukat kao šume, ima se *od čta plavit.*“ Mar. Držić. — *izplaviti* enatare; herausſchwimmen, ſich retten: „Ar kada bi se ladja bila po nesreče s vodum zajela, muzke glave van *'zplavivši* ona sama vu zajete ladje ostala je.“ Berko.

v. a. *oplaviti* inundare; überſchwemmen:

Ali vas je vatra opržila?
Ali *vas je* voda *oplavila?* Nar. pěs. Srb.

poplaviti 1) čto i oplaviti. Mik. i Vuk. 2) pessumdare; verpuzen: „Rekli mi su, da *je (dukate)* uz zle žene *poplavio.*“ Mar. Držić. „Da je on tamo vàs (s) zlicami, i da je poplavio svu prćiju, koju su mu dali.“ Isti. — *prěplaviti* n. p. konja preko vode pored čamca ili pored brvine prevesti. Vuk. — *priplaviti* heranſchwimmen laſſen, nando admovere, adducere; c. praep. *na:*

O Netune, tebe molju . . .
Da namiriš tužna mene,
Iz pučine ter *priplavi*
Na kraj školja sve *zvěrenje:*
Neka vide, neka čuju
Bolezljive tužbe moje. Vetranić.

splaviti 1) abſchöpfen (die Sahne, skorup sa mlěka). Vuk. 2) *slamu* sa žita na gumnu. Vuk. 3) sěkiru=zavariti. 4) dissipare; verſchwenden: „Ja sam oni sin tvoj, kî sve *blago,* kěm me ti nadarì, *splavih* i razsuh.“ Vas. Gradić. „Sin pet tisuć *dukat* mi je *splavio.*“ Mar. Držić. „Gospodine! ako je u Rimu te *dinare splavio*, očisti veće ruke od njih.“ Isti. c. praep. *u:* „Usaznale smo, s kěm Maroje obći, i kako je *sve splavio u* něku *zlicu.*“ Mar. Držić. — *uplaviti* pogruziti; immergere; verſenken c. praep. *u:* „Koji *uplavljeni u gorkost* njegověh voda (ovoga světa) jesu utonuli.“ Radnić.

v. r. *prèplaviti se* (c. praep. *prĕko)* überſchiffen; transvehi:

Bio je tu s nami, vîtar ga ustavì,
Kada *se* s vojskami *prik mora prĕplavì.* Lučić.

c. praep. *u* (loc.):

U kîh (galijah) vojska *se prèplavì.* Lučić.

a. plavati.

v. n. *plavati* natare; ſchwimmen: „Ktere (ribe) po vode svojemi splavutmi i repom kot s kakovemi veslî i kormanom lepo se *plavajuć* porivaju i hranu išču.“ Habdelič. „Koji se razbije (na morju) uhiti se i pojme se kojegod daske, na kojoj *plavajući* dostiže kraja.“ Budinić. „Budući da leteće leti, *plavajuće plava,* greduće gre a plazuće plazi.“ Glavinić.

Popadè ju za uši,
Va more s njom zabušì,
Kud hudoba *plavaše*
Tude more goraše. Nar. pěs. Istr.

c. casu loc. überſtrömen, superabundare: „i izvesti je ot zemlje Jejup'tske i v'vest' je v zemlju *plavajuštu* mlĕkom i medom.“ Brčić: Odlomci I. str. 52. — c. praep. *po:*

Nije ono riba, kâ *po moru plava,*
Neg je ono junak, kî dîvojke vara. Nar. pěs. Kastavska.

c. praep. *pod;* unter Waſſer od. mit Waſſer bedeckt ſein; undis mergi n. p. naše polje *plava (pod vodom)* nič' van rekli biste, da je more. Prim. c. praep. *u;* im Waſſer ſtecken; aquae insidere n. p. dojde veliki daž, šine voda na okna, onda *plavam va izbi.* Prim.

doplavati (c. praep. *iz*) navi advehi, woher herausſegeln, zu Schiff anlangen:

Brod *'z Buetak* na vrîme po rîči *doplavà,*
I zajedno s njime njih (koludrie) dotoka (?)[1] sdrava. Mrnavić.

c. praep. *k;* wohin herzuſegeln, adtingere litus:

Prik vrha zelenâ (Modruškoga gvozda) k Senju gradu prîdè,
Odkud se prîbrodì i *k Rabu doplavà.* Mrnavić.

odplavati abnatare. Vitez.

uplavati (c. praep. *u*) irruere; hinſtürzen: „A kada na njemu božje posvetilište opravljaše (s. Metod) zapraćen kralj (Svetoplug mladji) sa svom pasa i lovnika četom, sileno *u crkvu uplajući* i mačima iztrženim viku veliku učinì, i svetoga arhibiskupa na posvetilištu psujući za malo ne pogubì.“ prabisk. Zmajević.

[1] dotkano sukno?

uzplavati (c. praep. *na*) trop. fluctuare; hin und her wanken: „Potrebno je videti, je li njegove dobrote na poniznost, čednost i pobožnost šetuju, ar tada jesu istinske dobrote; ako li na vrhu *'zplavaju* i hote dati se videti, ovo su dobrote tuliko manje istinske, kuliko su več vidne.“ Filotea.

zaplavati (c. praep. *po*) incedere; einherwaden: „Neka sultan izda ferman kako vrata, da trećinu ne uzimamo, mi hoćemo ju na sablju uzimati, i dotle se ostaviti ne ćemo, dokle naši konji *po krvi* Gjaurskoj ne *zaplavaju*.“ Srb. Dnevnik.

v. a. *prěplavati* V. *prěplivati*:

I mi (dat.) skoči u tu hladnu vodu,
I *preplavà* tu široku *vodu*. Nar. pěs. Istrij.

zaplavati n. p. dvor, überfluthen. Prim.

b. plavčati.

v. n. *plavčati* trop. dobro živěti: „Ter ako budu, za utemeljit kuću, sami sebe izgubili: dětca će plavčat i unuci, a oni gorět.“ Cucerić.

c. plavljati.

v. a. *poplavljati* inundare; überschwemmen: „Divno je to čudo, da narod Srbski tako mnogo neprijatelja ima, kao da je nekad plěnio i *poplavljao Evropu*.“ Srb. Dnevnik.

Subst. et adj. *plav*, m. 1) natatio, das Schwimmen:

Hitrěm *plavom* prîko mora. Jos. Betondić.

f. 2) linter (das Schiff): Mik. „I vidì dvi *plavi* stojeće pri jezeru.“ Valentić. „Ako bi potrîbni konji ili *plav*.“ Štat. kapt. Senjskoga.

S različěh mislij gine
Jak *plav*, u ku svedj udara
Valovite sred pučine
Sila protivna od větara. Gundulić.

Ne vîm ja, kâ je stvar, uzrok ni ča mi je,
Da sam kako mornar, koji plav razbije. Hektor.

Spravan je podnîti poveće za ljubav
Neg kâ gre prodrîti srdito morje *plav*. Ivanišević.

Tu pěsan začě se, završě kolo se,
Tad se *plav* zavezè, tada trg našô se (da entstanden die Künste der Dichtung, des Tanzes, der Schiffahrt und des Handels). Bunić-Vuč.

Kako *plav* meu valî, koja se pogruzi. Lučić

Nebrojeněh vrlěh *plavij*
Puněh gromov i treskova. Primoević-Latinović.

Grad Šibenik pohoditi
U malahnoj podjè *plavi*. Kanavelić

Mâ *plav* běše jaka i hitra,
I sve morske tlači vale,
Sad malahno puhnù vîtra,
I padoše sve nje hvale. Vitaljić.

Ah put Sparte s množém plavî
Kad se kleti bludnik dižè (Parid). Pet. Božković.

Tri krat svukoh ruho s mene
I ostavih kraj pržine;
Tri krat *plavim* razsrdčene
Uputih se put pučine. Jos. Betondić.

Tiho je more kako kal,
Po njem se vozi zlatna *plav*
Va zlatnoj plavi Lauš kralj. Nar. pěs. Krčka.

dim. *plavca* i *plavčica*: „Ulèzè u *plavčicu* ali ti u plav.“ Divković. „I kako on ulèzè u *plavčicu*, pristà větar.“ Bandulović.

I tamo kraj rîke, blatina kdi je taj',
Nakosi tršljike, ter *plavcu* napravljaj. Vetranić.

Vrzte *plavcu* v more, vozte me na Rîku,
Da ja grem viditi onu moju diku. Nar. pěs. Krčka.

Stadoh na stenčicu, ustrgoh (zagledah) *plavčicu*
Od dvi sto vesalac, od tri sto jidarac. Nar. pěs. Krčka.

plavutak Dochtträger (in der Oehllampe). Istrij. — *plavština* Schwemmholz. Slavonci. — *plavac* (u Srěmu) der Bimsſtein. Vuk. — *plavut* ili *plavutica* (u Habd. *splavut*) pinna, pinnula (Floßfeder). Jambr. — *naplav* (*naplava* i *naplavak*) ono čto voda kdě nanese te tako město naplavi. Vuk (i Dellab.). „Gdě je veliki poplav bio, voda osekla, *naplav* ostô.“ Poslov.

Od rogate marve il živadi
Zrîlo gjubre ili *naplav* vadi,
Kôg izbace il nanesu vode,
Kada silne iz brîgova hode. Jos. Hreljković.

poplav bujica. Vuk. — *poplavica* potopljenje. Mik. barice poslě kiše. Vuk. — *splav* 1) ratis; das Floß. Vuk. 2) n. p. s mlěka; die Sahne; flos lactis. Vuk. — *suplav* čto i naplav. Ličani i Prim. — *splavljiv* abaptistus; neutonljiv. Vitez.

II

Plihnuti.

Kděkad je uprav težko ovaj glagol lučiti od prvanjega, er nam je slovo *h* kděkud ohablo, a ni Vuk, čto je njega, povse pouzdan i věrovatljiv nije. A i znameni u prvom odvoju svojem tako su

podobni i blizikasti, da te je gotovo strah razstavljat ih i pod igo drugo uprezat. Nu po svojem sadu dub se od duba razpoznaje; i dok od kraja odmaknemo, to se mi drugom vodom zavezemo i druge strane ter okolice zagledamo. Zaveslajmo u ime božje!

1. Plihnuti.

v. n. *pli(h)nuti* (udariti) n. p. *plinula* voda po polju t. j. razlila se. Vuk. *odpli(h)nuti* odpasti, decrescere. Mik. exundantes aquas recedere. Stul.

oplihnuti 1) prekipěti n. p. lonac uz vatru. Krčani. 2) šiknuti trop. „Ni jedan človičaski jazik ne more izgovoriti, kolike hudobe iz ovoga studenca (t. j. popovskoga děvstva) *jesu* izvrle i po vsoj crikvi *oplinule* i široko obilovale. Stěpan Buzetjanin.

popli(h)nuti n. p. *poplinula* voda po brěgu; effundi. Vuk. nonnihil inundare. Stul.

zaplihnuti. Govori se po primorju i drugih Hrvatih: „kašalj ga *je zahlipil* (m. *zaplihnul?* überkam ihn, überfiel ihn)". Vse tako se govori: „Krv ga *je zahlipila* (m. *zaplihala?* zagusila)." U Poljakov ima glagol inoga bi reć korena: *zachłystnąc* ili *zachłysnąc* zagušit, zadavit; ſich verſchlucken.

Ona nie nawykła nurków,
Już się *zachłysnęla* nieraz. Mickiewicz.

a. plihati.

v. n. *plihati* ſchwallen:

Daj mi zatoj ti bogatâ,
I vidit ćeš, kdi u njem *pliha*
Mrtva voda smradnâ blata
Od svih sedam mrtvih grîha. Cavagnin.

naplihati heranwogen. Toga oblika ne mogu posvědočiti nu njegovu metathesu ili premet *nahlipati:* „Kada bi 'nožina ljudstva *nahlipala* (m. *naplihala?*) na Jezuša." Valentić. U kděkojih pisac ne ima ni *hlipati* nego *lipati.* Tako je to isto Valentićevo město s. pisma (pisma iz Ugrinske strane) biskup Petretič ovako prěveo: „Kda bi vnožine ljudih (sic) *prilipale* k Jezušu reči božje poslušat." Ili da mislimo na *prianjati* (=*prilipljati*)? U prevodioca Filotee ima prema Valentićevû *nahlipati* navaljivati substantivum verbale *nalipanje* navalivanje (opet bez slova *h*): „Ako prem jaklo (den innerſten Kern) i moč sveteh pisem ne razmemo, ali vragi jakost rečih (sic) razmevaju i končemar dok čteješ od *nalipanja* (=*nahlipanja*) henjaju (=nehaju, laßen ab)."

uzplihati fluere. Stul.

b. šplihati.

v. n. *šplihati* prskati, ſpritzen. I taj oblik spada medju prometnute (m. *plištati*). Govore ga kděkud po Hrvatih. Nu Slovenci i njihovi pobratimi, Posavski Hrvati, oni govore

c. šprihati.

v. n. *šprihati*, istoga znamena, kojega i *šplihati*. Govori se obično samo o vodi ili čemu god, čto je točno i močno, nu se kděkad uzimlje i drugako: „Zvrhu kôga kamenja bilo je nečto i penez *pošprihano*.“ Habdelič.[1]

d. pliskati i *piskati.*

v. n. *pliskati (piskati)* 1) n. p. kako riba po vodi; guizzare. Mik. motus piscium cum saltant vel elabuntur. Stul. 2) luxuriari, divenir lascivo. Stul.

e. plištati i *pištati.*

v. n. *plištati* tumultuari. Mikl. — *pištati* 1) aquam, sanguinem in altum ejaculari. Stul. ignem:

Iz kěh kužni ognji *pište.* Gundulić.

2) sibilo, prosibilo n. p. *pišti* voda iz drveta (sirovâ na vatri). Vuk. „Težko je obustaviti suzu, kad sama iz očiu *pišti*; težko je zadušiti uzdah, kad iz punâ srdca prodire.“ Bezimenko. trop.

Jer mu muka srdce tišti,
A od boli glava *pišti.* Vlašić.

f. pišati i *piščurati.*

v. n. *pišati* 1) n. p. *pišala je* voda iz krumpira. 2) urinam facere n. p. *pišati krvlju* (o bolestnû volu); *pišati* kao rakija (o čověku sdravû). — *piščurati* tanko izvirati. Istrij.

g. blihnuti.

v. n. *blihnuti* 1) anſpritzen. Volt. 2) manare. Stul. 3) miſten. Sřemci.

h. blihati.

v. n. *blihati* 1) inundare. Stul. trop. redundare: „jegože žestota (durites) *blihaje* na cara.“ Brev. glag. 2) dünn miſten, den Durchfall haben; fluit alvus (pecori). Vuk.

Subst. et adj. *plih* = plima. Stul.

Prid morskim su *plihom* gradi uzpredali. Mrnavić.

---

[1] Nisam te misli, da je to uzeto iz Němačkoga, kaogod ni *pošpotana zemlja*, o koj spominje Štefan kapucin Koliko se opominju, on ju misli tučom, pljuštavicom ili bud kojom negodom razrovanu, potepenu i nagrdjenu. Uzmi naše *psovati*, kojemu je u nas još znamen samo duhovan, pak k tomu Poljsko *psuć* i *zapsuć*, verderben, vernichten.

per metath. *hlip* = žleb; cataracta: „*hlipi* nebeski odprli su se.“ Belost. — *uzplihanje* fluxus. Stul.

Jer ako sad trusi, morsko *uzplihanje*,
Stînja pukli kusi, sunca pomrčanje itd. Mrnavić.

plima flusso di mare. Mik.

Bîsno morje o brîgove lupa
Gledaj, vidi, te naredi ti mu
Neka svoju obustavi *plimu*. M Ivičević.

2) *plima* i osek (gen. -li) maris accessus et recessus. Stul. (Vuk piše *osĕka* a Bokelji govore *osled*, *a*). — *plišt'* tumultus. Mikl.: „Ne daždʼ glagolati jemu, da ne vlězątʼ na pozorišti: *plišt'*, vʼziskanije (provocatio) o njemʼ bądetʼ (t. j. ne daj mu govorit, da se ljudi tuj ne kupe: er bi nastala buka i vika)“. Suprasl. str. 99. „Mnogu že *plištu* sʼ plačem byvajuštu nevʼzmožno bě i svetomu svetuju sʼvršiti službu.“ Domentian. — *pišt* aqua vel arte vel natura ejaculata, sed in parva quantitate. Stul. Tomu odgovara: *pištuljak* curak. Slavonci. — *piščur* vrelačce. Istrij. — *pištalina* terra aquosa. Vuk. — *pištavina* fons rupe seu arena scaturiens. Stul. — *piš* (i *pišaća*) urina; der Urin. Vuk. „Za prešu (silu) se i *piš* konjski pije.“ Poslov. — *blih* pljuska morja. Bandulović. — *blihanje* profusio alvi. Vuk. — *blihavica* (i lijavica) diarrhoea; prskavica. — *blihna* inondazione; alluvies. Stul.

2. Pljusnuti.

v. n. *pljusnuti* 1) proliti. Mik. effundo, projicio aquam e vase. Vuk. n. p. vidiš da ti je kabao prĕpun, *pljusni* pak onda dalje nosi; ili: suknuo plamen, pridesilo se vode, *pljusne* iz one kabletine te vatru priguši. 2) effundi. Vuk. n. p. voda *je pljusnula* iz kabla, te je soba mokra; ili: gledaj, ako po nesrĕći malo čto i *pljusne*, samo da mnogo ne proliješ; ili: kad se on ni ne nadao, al ne znam odkle na jedan put na njega *pljusnulo*, i vse mu haljine poprskalo. 3) anſtoßen, anrennen (anplumpſen. Rakušani) n. p. kad poneseš juhu na stol, pazi da ne *pljusneš* te koga ne poliješ.

zapljusnuti hineinſpritzen; inspergo. Vuk. „Čto prvi put i drugi u ladji *zapljusne* vode, ne more ju potopiti, ali itd.“ Lastrić.

v. a. *pljusnuti* 1) aqua aliqm. vel aliqd. conspergere (politi). Stul. n. p. kad proneseš, nemoj da *koga pljusneš* i okvasiš. 2) dati zaušnicu. Mik. (*šupiti*. Kajkavci): „Tuj mu jedan sluga poglavice popovskoga dà zaušnicu i ogvozdjenom rukom (mit feſtgeballter Hand) *pljusnù ga*.“ Komulović.

Pljusne ga vu lice, oh ruka nemila,
Koja si pastira tak strašno vudrila. kap. Gregur.

izpljusnuti (Mik.) i *odpljusnuti* effundo. Vuk.

Pô mu *čaše* vina *odpljusnuo.* Nar. pěs. Srb.

a. pljuskati.

v. n. *pljuskati* 1) aspergo; ſpritzen. Vuk. n. p. bukne li vatra nije druga nego vode u čabar te *pljuskaj.* 2) ſprudeln n. p. ovaj kladenac nikad ne přesahnù, vidiš, kako *pljuska?* 3) proliti. Mik. n. p. kad idete po vodu, ne *pljuskajte* tako, i onako je nevolja za vodu. 4) sonitum edo *a)* de aqua. Vuk n. p. *pljuska* morje kad uzkipi. *b)* ruke vkup trepati; plaudo. Habd.

(zapljuskati i) zapljuskivati inspergo n. p. *zapljuskuje* voda u ladju t. j. kad je ladja prepuna a duše větar. Vuk. „ . . . ali često *zapljuskujući* (voda morska) napuni ju (ladju) tako da itd.“ Lastrić.

v. a. *pljuskati* 1) sensim effundere. Stul. n. p. *vodu* iz ladje izpolcem. Vuk. 2) colaphis excipere. Belost. „Kad su *ga* popljuvali *bili* i *pljuskali.*“ Habdelič. „Zloč sta je šala, kda norci i dečaki moraju *se pljuskati* (po někom običaju tadanjem).“ Isti.

Pastir (Isus) ide vu dvor, kde *ga pljuskaju.* kap. Gregur.

izpljuskati 1) proliti n. p. ove nesretne ogote, ove smucke, to nikada da bi doneslo pun kabal vode, nu *čto* na vrelu zajmile, putem *izpljuskale.* 2) exhaurire n. p. uzmi vas vsaki svoj izpolac, te *vodu* iz čuna do kapi *izpljuskajte,* malo se ne zalì. 3) ex ordine pugnis caedere. Belost. n. p. dovelo ih pred onoga nemiloga čověka, te *ih* on izgrdio, *izpljuskao* i odtěrao itd.

popljuskati beplatſchen n. p. uzeo polivalo, te *me* svega do košulje poprskao i *popljuskao.*

zapljuskati 1) *koga* ganz durchnäßen n. p. kako je pošao bez daždnika, a zaklona putem ne ima, to *ga* vrěme svega zapljuskalo. 2) *čto* unter Waſſer ſetzen n. p. ovoj zemlji samo se hoće škropac, velika kiša svu *bi ju zapljuskala.*

v. r. *upljuskati se* ſich naß machen n. p. da ti uměš iz cěvnice (a ne, kako Senjani izgovaraju, *cilnice* Röhrbrunnen) piti, ti *se* tako ne *upljuskà.*

uzpljuskati se Wellen ſchlagen n. p. silna jugovina te *se* morje *uzpljuskalo.* Prim.

Cetinja *se* voda *uzpljuskuje.* Nar pěs. Srb.

b. pljuštiti.

v. n. *pljuštiti* 1) copiose pluere (et fluere). Stul. ili *pljuštati* n. p. kiša, voda na usta; plätſchern; affluo. Vuk. n. p. *pljuštila* mu je krv

iz rane. 2) *čim* trop. triefen: „Ondi one spenge (= spuge t. j. gladnici Vespasianovi) nagreznule bi, razširile se i napile těm načinom, da bi blagom svake vrste sve *pljuštale.*“ Cucerić.

c. bljuznuti.

v. n. *bljuznuti* niederfallen, niederſtrömen:

Kad s Prolome s' pretvore oblaci
U dažd strašni, pak kad *bljuznu* naglo:
Čtogod skobi poplav: krši, valja. Šunjić.

d. bljuzgati.

v. n. *bljuzgati* 1) n. p. malo prvo bilo je vedro a sad *bljuzga* t. j. pada kiša i sněg zajedno. Prim. 2) smeteno govoriti, klevetati. Isti. n. p. ča *bljuzgaš* ča? promisli pred kim govoriš i ča ćeš reć!

v. a. *zabljuzgati* (Vidj *zapljuskati*) n. p. ovaj dažj *zabljuzgal je* i zadrizgal (= zadriskal) vse polje i vsu zemlju lîpo do gorè. Prim.

Subst. et adj. *pljus* effluvium aquae fluvialis. Stul. — *pljusak* 1) nimbus. Vuk. „ . . . a *pljusak* tako navali itd.“ Kuzmanić. 2) die Woge, der Wellenſchlag: „ . . . najposlîdnji *pljusak* potopì ju (ladju).“ Lastrić. 3) der Gewitterſchlag trop. „V'zduną že na nję prav'dnik i pad'še prěd nogama jego rasědašę sę, jakože ot *pljuska* togo m'něti v'sěm' jako grom byst'. Suprasl str. 168. 4) Wortſchwall: „Digne li kogod glas (t. j. u věću) i uzprotivi mu se, mora zaistâ odmah začepiti uši, jer obori na njega takovi *pljusak* rěčij, da ga zabuši.“ Bezimenko. — *pljuska* 1) buka; strepitatio n. p. daždja ili morja. Prim. 2) zaušnica. Vranč. i Mik. *pljusku* komu *opasiti* ili *dati* colaphum impingere. Stul. „Tada pljuvaše u obraz njegov i šakami ga biše, a druzi *pljuskami* biše uz lice govoreći: prorokuj nam, Krste, tko je, kî te je udrio?“ Tumač. vazma. „(vrag) *pljusku osukne* svetoj devici, ali ona i drugo lice podavajuč itd.“ Gasparotti. „Kî je *pljusku držal,* moral je lice napuhnuti, da se je tem bolje pljuska čula.“ Habdelič.

Dělit pljuske a za ničta
Gospodjama od ognjišta. La Bruyère.

3) čověk pogrubo crvenoga lica (kao da je pljusku dobio? Patzenlippel). V. *blezga.* — *pljuskavice* (ili *pljuske*, u Crnoj Gori) pustularum genus. Vuk. — *pljuskača* Art wäſſeriger Birnen. Vuk. — *pljušt* bršljan. Vuk. (Moskov govori **bljušt** i **bljuštav**, hedera i hederaceus). — *pljuskac* n. p. vodom, kad ko koga polije. Vuk. — *pljusk!* n. p. izmače te *pljusk* u vodu; ili: zamahnù desnom te *pljusk* po licu. — *bljuzgavica* Regen und Schnee. Prim.

3. Plehnuti

v. n. *plehnuti* ejaculari, prosilire n. p. voda *je pljehnula* ven (iz posuda kakvâ). Vrbničani.

v. a. *plehnuti* ictum inferre. Vuk. c. praep. *po:*

Krajem njega zaspala děvojka,
Tad *je* Komnenm *plehnù po obrazu.* Nar. pěs. Bos.

a. plehati.

v. n. *plehati* bresti, waden:

Nije gavan samo *pljehà*
U požrlstvu i u bludu,
Sa svih sedam smrtnih grěha
Svoju naprtì dušu hudu. Cavagnin.

v. a. *plehati* taptati, treten (auch klopfen):

Zlamen križa kljunom stire (vrana u grbu Rumunjskom)
A nogama *krunu pleha.* Cavagnin.

upljehati interimo; erſchlagen. Vuk.
zapljehati immitto; hineinſchlagen. Vuk.

b. plehtati.

Ne mogu toga oblika dokazati, nu mi se mně, da je *skleptati* město *splehtati?* Vuk tumači tu rěč bedrängen; urgeo; a *skleptati se oko koga* beſtürmen n. p. *skleptala se* oko njega dva tri dužnika. Nisam voljan pomišljati na osnovu *klep*, er je sila okončka . . *tati* n, p. dahtati, bahtati, suktati, klokotati, cokotati itd. priličnija pojmu sile i navale nego li kojemu pojmu mirovitijemu. Ili je *klep* premetnuto *pleh?* Tomu někako svědoče ove rěči: *klepnuti* itd. *klepka, klepalo, klepet, klepac, klepetalo, klepetuša.* Pomislimo da su naša *zaklipanja* i *zaklopi* nikli od *klepanja* (t. j. *plehanja* das Zuſchlagen) naše drvene skakavice, koju kděkud klepaljkom i zovu. A odkud je Mikalji *plenica* tendicula? Da nije město *plehnica,* die Klappe? Bar ju Moskov zove *zahlopka.* Čemu se tuj domišljam, toga nikomu ne namećem, er je ipak uzmožno, da je skleptati od sklenuti einſchließen.

c. plentati.

v. n. *plentati* (Črešani) i *pentati* (Prim. i Posavci) balbutio, haesito lingua. Habd. i Belost.

d. plesnuti.

v. a. *razplesnuti* frangere, rumpere. Stul.

v. r. *plesnuti se* platſchen; complodo. Vuk. „Na moju dušu: svetac! te još kakav svetac! *plesne se* vezir rukama i baci pred Turke prsten (izgubljeni, kôga mu taj svetac našao).

Kad to čuo Lazarević Luko,
On *se pljesnù* rukom po kolěnu. Nar. pěs. Srb.

e. plesati.

v. n. *plesati* 1) plaudere. Vranč. 2) saltare. Belost. „Tri otroci u peći gorućoj moleći *plesaju* i igraju.“ Budinić.

v. a. *plesati* tlačiti; conculcare (zertreten). Mik. Dellab. i Stul. „Plodna je zemlja, *koju* gospodar *pleše*.“ Poslov. (Ferićeve). „Ja ne znam, koja je hudja opačina: ali nesvěs'no ubit Isukrsta, ali neharno tlačiti, grditi, *plesati tělo* Isukrstovo, primajući ga u nečiste i grěšne prsi.“ V. Gučetić.

Zač nitkor tuda ti do danas ne hodì
Ni vodu smutì tuj ni *plesà* toj *cvîtje*. Nalješković.

Odi odlučì udes vrli
Čubranovo tělo unêti,
Kî glasovit duh neumrli
Smrt plešući tělo osvetì. Gjurgjević.

Pleše pravdu, věru i boga. Gundulić unuk.

Ako kâ vlast samo priane
Glave ljutim zmijam klati,
A ostavi *neplesane*
Kude (repove): one će ju otrovati.
Treba 'e s glavom i rep smesti,
Ako u miru hoćeš sěsti. Cavagnin.

Kad budu trčati konjici (equi) vaj! sami
Bez konjik (equites), na volju i *svojěh plesati*,
U krvi po polju kî budu ležati. Vetranić.

poplesati conculcare, comprimere. Mik. „Po tebi leži *smrt* porušena i *poplesana*.“ V. Gučetić.

Zašto netom bude zvati
Nas dah duha presvetoga,
Trěbi je on čas *poplesati*
Svaku *ljubav* světa ovoga. Kanavelić.

Da budete svi poznati
Prave pute i načine,
Kako ćete *poplesati*
Svu oholas' i taštine. Vetranić.

splesati i *uplesati* conculcare. Dellab. i Stul.:

Ti za uzpet se na visinu
I prigrlit věčno dobro
Splesà stupom hrabreněme
Lěpos', blago, slavu i pleme. Gjurgjević.

Neka srećnom smrtî *spleše*,
Neka opláče čistom krvî

Pakô i zlocu, kojom smêše
Svêt raztrovat otci prvi Palmotić.

f. plêskati.

v. n. *plêskati* 1) agito aquam. Vuk. 2) *rukami* od veselja, od žalosti = plaudere manibus; — *nogami* supplodere pedibus. Mik. i Belost. — *krilom* n. p. kokot. Mik. i Belost. — *repom:*

Nîka (riba uhićena) *repom plešće*, nîka se prîmeće. Hektorović.

3) koječto govorit, čto nije prilika govorit. Krčani.

doplêskati advenio per viam luto et aquis inviam. Vuk.

poplêskati (freq. *poplêskivati*) plaudere:

Oběručke *poplêskuju* vile. Jukić

uzplêskati plaudere. Stul.:

Tere svi s dlanom dlan sdruživ *uzplêšćite.* Budinić.

zaplêskati rukama aufklatſchen; applaudo. Vuk.

v. a. *plêskati* pulsare:

Pleskom *plešće slugu* po ramenu
Paka njemu tiho besědio. Stěp. Ivičević.

razplêskati razgnječiti; schiacciare n. p. *razpleskan nos.* Mik. i Stul.

poplêskati aliquem nudatum palma percutere. Stul. mit der flachen Hand ſchellend ſchlagen. Vuk. n. p. *poplêskala* majka *dête* po guzi (kad odveć plače); ili: „*Poplêšti bêsnâ* da je bêšnji.“ Poslov.

v. r. *splêskati se* (freq. *splištati se*) 1) *rukami* plaudere: „Gazdarica sva plačljiva (za mužem) sada stane, sada sîdne, na svaku se stranu prinemaže, *rukama se splište* i vapê, da je ona najnesrîćnija od sviu svojih druga.“ Hrapić. 2) *krilom* agito: „Ova psovka jedva iz usta mu izašla (t. j. da mu je drug pečenâ oroza, sglavak po sglavak, tako izrîzao, da ga ni s. Petar više ne sastavì a ni bog sám više ne uzkrsì): oroz živ i pernat skočì i zapîvà, i *spleskavši se krili* i nja (t. j. ona dva psovača) onim maslom i paprom pošKrapà.“ Lastrić.

g. blesnuti.

v. n. *blesnuti* blebetati (herausplatzen, etwas dummes ſagen). Stul.

h. blehati (i *blejati*).

v. n. *blehati* blöcken (kao ovca). 2) ludo govoriti, pljuskati, brizgati: „Čto si ti sinoć *blejao* pred prostim ljudima?“ Pamučina.[1]

---

[1] Latinjani trebaju *balare* i *belare* kako i mi. Varro ima: satis *balasti* t. j. mogao bi prestati (tako ludo govoriš; prem da něki to ponimlju těšnje: o ovcah govoriti. Prispodobi Francuzko: Revenons à nos moutons).

v. r. *uzblehati se* ſich vergaffen: „ali *se uzblehala* (krava) vidivši nove sgrade.“ M. Stojanović.

zablehnuti se stupide aspicio (u Crn. Gori.) Vuk.

zablěsiti se isto (u Boci). Vuk.

1. bleskati (i *blesikati*).

v. n. *bleskati* munje hitati; fulguro. Belost.

Subst. et adj. *ples* skok. Belost. — *plesanje* 1) plausus. Vranč. 2) saltatio. Belost. — *plěsak* 1) sonitus, genus plausus. Vuk. 2) *plisak* to isto: „Biskup ga upità, kako se biaše oslobodio od valov i *pliska* morskoga?“ Bakšić. — *pliskanje* (i *piskanje*) moto di pesce (prskanje); guizzo. Mik. (u starom jeziku: *pliskanije v mori* strepitatio. Mikl.). — *pliskavica* (i *piskavica*) delfino. Mik. morska riba, koja pred kišu skače iz vode. Vuk. „Napuhao se kao *piskavica*.“ Poslov.

Stante zvěri, stante ptice
I ostali božji stvore,
Navlaš ribe *pliskavice*,
Kê plovete sinje morje itd. Vetranić.

Morske ribe *pliskavice*
I ostali skot plovući. Jos. Betondić.

pliska motacilla; codatremola; Bachſtelze. Mik. i Vuk. (Habdelič ju zove *pastirčica*, Vuk i *govedarka*, a tako ju zove i Francuz: la bergeronnette. Nu Belost. ju zove *tresorepka*, čto je ne samo prema jeziku Vlaškomu i tolikim drugim, nu i prema Poljskomu *trzęsiogonek* te Češkomu *třasořitka*). — *plèska* 1) colaphus:

Razkidè je (knjigu) Šatorčić Nikola,
Dadè momku *plesku* uz obraze. Nar. pěs. Bos.

2) applausus:

Od *plèske* sve zamnì (u skazalištu). Ferić.

plěšnica isto čto i plěska ili pljuska:

Nit mi pipaj šiju da t' za tako dîlo
Sada ne prišiju *plěšnicom* po rilo. Vetranić.

plesna planta pedis. Mikl. (i Stul. čini mi se da sam ju čuo il od primorca il od Dalmatinca i ja): „Utvrdiše se njemu *plesne* i glezne.“ Crkv. knj. — *plesnice* sandalia. Mikl. i Stull. — *plěsk* i *plěskac!* ein Schallwort, womit man den Knall eines Hiebes bezeichnet. Vuk. — *pentavec* haesitator (lingua). Belost. — *blesan* Dummbart. Vuk. — *blesk* sivanje od munje; fulgur. Belost. — *bleska* cicatrix. Stul. (iz glag. knjig. Prispodobi *rana* 1) der Schlag [u sěvernih Slovinov] te onda istom 2) die Wunde [u nas južnih]. — *blezga* sciocherello Stul. (prispod. *pljuska*).

*

4. Plahnuti.

v. n. *plahnuti* effundi n. p. *pljahnulo je* malo (t. j. prolilo se vode ili bud čega, čto je židko, iz posuda kakvâ). Prim. trop. pretećі: „Ar zažgana ona vu srdcu Jožefa (Kalasancia) proti bogu ljubav nê mogla zakrita ostati, da ne bi na pomoč bližnjega vam *plahnula.*“ Gasparotti.

izplahnuti verſchüttet werden n. p. bar dobra polovina *je izpljahnula* (vode, vina, ulja, octa itd.). Prim. trop. verbrauſen, dem Gedächtniße entfallen n. p. imena mi brzo *izpljahnu.* Prim.

odplahnuti detumeo. Belost. n. p. o vodi, koja se razlila, o dimu, o nabukloj rani itd. odpadati, nestajati: „Doklem *je* povodnja zevsema *oplahnula.*“ Milovec. „Beteg *je oplahnul.*“ Isti.

splahnuti proći, izgubiti se, nestati 1) n. p. o vodi: kolika je Korana bila, pak evo za dan *splahnula.* 2) o prištu il muzolu: za koji dan to pukne i *splahne* t. j. odadme se. 3) o pivu i jestivu: bili smo gladni; čto bi god na stol donesli, za čas vse *bi splahnulo* t. j. pojelo se; ili: onako žedni kako smo bili: tri velike pljoske vina u tren *splahnule* t. j. izpile se. 4) o novcu, žitku, orudju itd. vse mi je pod ključem držat, ničta od njega na svojem městu ostati ne može: čim se okrenem i kudaj maknem, vse *splahne* t. j. bude ukradeno. 5) o vremenu: sad mi je život kao san: vse *je* to *splahnulo* t. j. minulo. Posavci i Podravci (m. *izplahnuti?*).

v. a. *izplahnuti* promućkati n. p. *izpljahni* malo te *pljoske* i ta stakla, te poleti u pivnicu, da popijemo čašu vina; ili: taj *močnik* (pot de chambre) dobro *izpljahni,* to trěba pěskom ožuljit, da izba njim ne zaudara. Pokupljani (i drugi).[1]

oplahnuti (freq. *oplahivati*) abluere. Vitez. n. pr. još jedan put vse te *čaše* u čistoj vodi koprivom izmij pak onda *oplahni.* po Hrvatih.

poplahnuti beſpülen n. p. *poplahni* te *lonce* i kozice, dok ih uzmožeš drugi put izmit i ožuljit. Hrvati.[2]

---

[1] *Izhlapiti* v. n. kao da je samo premet toga istoga glagola, verrauchen, verdampfen (V. splahnuti) n. p. odkad juha već donesena, pak još *izhlapila nije;* ili: i ono malo, čto je znao, i ono mu *je izhlapilo;* ili: pun je vragolije: još on *nije izhlapio* (die Spitzbüberei ſteckt ihm noch im Kopfe); ili: nikako mu ženitba ne može *izhlapiti* (= po glavi mu se méte).

[2] *Pohlapiti* ili *ohlapiti* (město *poplahnuti*) takodjer samo je premet, a znamen od prilike taj isti: „nonnihil adspergere. Dicitur tantummodo de undis maris agitati, quae plantas prope littus consitas attingunt easque in-

a. plahati.

v. a. *splahati* i *splahtati (splahutati* Istrij.) kao nadvladati (V. *skleptati)* n. p. jedva *ga splahaše* i uhvatiše. Vuk.

Tada skoče pašine delije,
Svi *splahtaše* te ga uhvatiše. Nar. pěs. Srb.

b. pljasnuti.

v. n. *pljasnuti* 1) complodo. Vuk.: „Te tako kad děvojka rukom o ruku *pljasnù*, svi potekoše u jedan tren.“ Vuk. 2) prorumpere; herausplatzen n. p. ni on ne zna ničega zamučat: kako ča dočuje, mora *pljasnut.* Prim.

v. a. *pljasnuti* rukom koga udariti, da se čuje:

Pljasne njega po pleću junačkom. Nar. pěs. Krčka.

c. pljaskati.

v. a. *plaskati* ἀποπλύνειν; abluere, (pritſcheln). Mikl. 2) *pljaskati* t. j. stupkati ili jahati po mlakah i lužah (watſcheln). 3) *pljaskati* praznim ustima (a mljeskati punima) ſchmatzen mit dem Munde. 4) v. a. ludo ili bludno govoriti; plauſchen n. p. i on, kako se malo napije, *pljaska* čato, ča ide i ča ne ide. Prim.

Subst. *slap* (u Moskova: *hljäb*) 1) die Fluth, die Woge, der Waſſerfall. 2) aspersio undarum maris. Stul. (V. *ohlapiti* i *pohlapiti* u primětbi).

zaslapica der Gußregen. Kuzmanić.

Privedu sad besěde koréna *plak*, koji po Miklošiču znamenuje pulsare, lavare, plangere (V. Wurzeln des Altſloveniſchen). Nu znamenu pulsare on se domišlja, da je někada bio a danas da mu sléda nije.[1] Znamen plangere po vsem je narodu poznat, zato se ga i ne taknu. A da simo pripada, to i Šafárik svědoči: „Dem Stamme und der Bedeutung nach iſt *plákam* ſpülen und *plaču se* weinen ein und daſſelbe Wort.“[2] Ne ostaje mi tada nego znamen lavare,

---

foecundas reddunt.“ Stul. Ovamo pod ovaj razlog premeta ili metathese ide i glagol *hlanuti* město *hlapnuti* (a ovaj město *plahnuti)*:

Da ga větar ne *hlane* 'z konjica (t. j. ne oborì,
ne svali, ne pljusne). Jukić.

[1] U Dubrovačkom pěsniku kao da je toga znamena u ovih vrstah:

Ter ja stenjem i uzdišu,
Moju plavcu kad izvlaču
U spilicu u najviš'u
Kdi do grma vali *pláču.* Vetranić.

[2] V. Die älteſten Denkmäler der Böhmiſchen Sprache. str. 54.

kojekud po narodu već i pozabljen. Da se rěči ovoga koréna često sudaraju s onimi, čto im je karakter ili znamenak *h*, lasno ponimiš, kad promisliš, da su *k* i *h* slova istoga organa i zaměnljiva.

v. a. *pláknuti* u glagolih *poplákнuti* i *propláknuti* omočiti; ausſpülen n. p. ománi (=ožulji) *poplákni* (lonce) pak na policu s njimi, govore kuharice rabi pomivači na Hrvatiji. — *spláknuti* n. p. sudove, abſpülen; abluo. Vuk. (Poljaci govore *płukac*).

v. a. *plákati* 1) beſpülen: „Korbienski kalugjeri u Rugjiju, Slovinskoga naroda državu, najposle prîdoše, *koja* sa sve strane od morja *je plákana.*“ arcib. Zmajević. „Morska pěna *pláče* sve *primorje* nekadašnje Prevale, od nepristupne hridi Grbaljske do Barske luke.“ Ljubiša.

Pak ju (Susanu) posdravljaše redom svi od roda,
Svak od njih cviljaše, *obraz pláká* voda. Marulić.

2) prati; lavare, eluere. Mik. n. p. *sudove*. Vuk. „Dobri Jezuse, kladencu živi, kojěme *pláčeš* ljudska srdca.“ Ark. Gučetić. „Koji bez posvetilišta od volova, bez rezanja od těla (t. j. bez obreza ili suneta) po svetoj věri čisti, *pláče* sve naše *grěhe* i opačine.“ V. Gučetić. „On kô grom treskoviti razbija svako srdce kamenito, on kô pribistra voda *pláče* svaku dušu kalovitu.“ Isti. „Ovo je čto se reče: Kurvam *noge pláči*, da te ovako goste.“ Mar. Držić.

Bez obzira ja bih prvi
Podr'o sablju britku, golu,
I njegovom *plákô* krvî
Mû *slobodu* na svóm stolu. Gundulić.

Cěpaj drva, puhaj oganj, *pláči* tu sdělu. Vl. Menčetić.

3) beſlecken, bezeichnen:

Turskom krvî *pute pláká* (Obilić)
I njih sile silom tiská,
Usréd vojske i junaka
Na šatoréh cara iská. Gundulić.

izplákati n. p. usta. Vuk. bene eluere. Dellab. n. p. A. Piješ li ti vode iza kafe? B. Ja ju pijem prě kafe, er me ne mili kafu vodom *izplákati* (wegſpülen).

oplákati eluo. Vuk: „*Oplákati ćeš mene*, i svrhu sněga poběliti ću.“ Ark. Gučetić. „Vodo prîčista iz prsij Isukrstověh: *opláči mene.*“ Isti. „Odpustit će nam sve naše opačine i *oplákati će* on *nas* od gnjusobe grěha našéh.“ V. Gučetić. . . . „za *nju* (dušu) od skvrni i lohotin *oplákati*, lěpu, světlu i gizdavu učiniti.“ Vas. Gradić.

Zato krv prolita kâ bi za me, bože,
Sve *zlobe* od svîta *oplákati* može. Matulić.

Od kamate i od smrada
Dušu u slavnoj krvi *opláči.* Kanavelić.

Krvava se *ruka* věku
Prvom vodom ne *opláká,*
A ně stabra, kôga obséku,
Da ne uzmnoži zagranaka. Gundulić.[1]

uplákati immergere; hineinſtürzen (ad aliqd. excitare. Stul.) n. p. on *ga* je u taj metež i u te nemire *uplákao;* ili: *uplákala ga* žena u velike dugove; ili: ta kuća i podkućnica u svadje *ga* i pravde *upláká,* iz kojih se totako ne izkopà.

v. r. *oplákati se* ſich abwaſchen: „Naman, *bivši se oplákao,* očišćen bi od pogane gube.“ Ark. Gučetić.

Daj srdcem da plaču dan i noć, hip i čas
Dokle *se oplaču* od grîhov mojih vàs. Matulić.

Svetěm krstom ti *s' opláči,*
A idole sve potlači,
Koji su ti u polači,
Jer se veće ti ne plači. Divković.

uplákati se (ili *uplékati se*) turbae se inferre. Stul. uměšati se, umutiti se. Dellab. kao uvući se n. p. u kakav posao ili medju koga. Vuk. „Je li to oni Meniš-aga, čto *se je* od davnâ *bio upléko* na medžliz?“ Hercegovci (Nar. List). „Dvojicu ranismo i onu istu ženu, te *se biaše uplékala* u oni živi oganj.“ Bokelji (Nar. L.)

Raste oganj, a od svud vrvi
Vojska, u kû *se* ban *upléká.* Vl. Menčetić.

Znaj da 'e taki puk od grada:
Kad *se* u nj' kîgod glas *uplače,*
Počne s malâ nu ne pada,
Neg lî raste svak čas jače. Gjurgjević.

Subst. *splaka* mala barica n. p. od kiše. Vuk. — *splačine* f. pl. das Spülicht, eluvies; pomije. Vuk. trop. *splačino* grdna! kao poruga u Crnoj Gori. — *oplačina* isto čto i splačine.

5. Blohnuti. (?)

v. a. *bložćati* blaterare. Črešani.

---

[1] Ove je vrste drugi pěsnik ovako obnovio:

Omašćena krvim ruka
Nikadar *se ne opláká,*
A obséčena ne ć' bit suka,
Da ne meće zagranaka:
Žilom odmetnâ izkorěpi,
Ak' ne ć', da opet na te hrěpi. Cavagnin.

Subst. *ploh* kup. Prim. (odtud *sploške, na plohe, sploh* im allgemeinen, im Durchſchnitt). — *ploha* imber, cataractes. Belost. n. p. daždj gre *na plohe* (gußweiſe). Krčani. — *plôšta* kao bara, koja se kadčto prisušuje. Vuk. augm. *plôština* pištalina; solum aquosum. Vuk.

III

Kititi.

Moglo bi se pomisliti, da te besĕde nikomu tumačiti ne trĕba, nu ja nemišlju tako. Počnimo s glagolom, te predjimo poslĕ na samostavno.

Kititi v. a. 1) n. p. cvĕtje, serere, nectere, winden; cum vel sine praep. „Videći bog našu ljubav, *kiti* i vije njoj u raju nebeske *krune* i *lovore*.“ V. Gučetić.

Sijala Mare bosiljak
U dan svete nedîlje;
Čto ga gušće sîjala,
To joj redje nicao.
Na kite ga kitila
Na more ga nosila. Nar. pĕs. Dalm.

Dočim sada primalĕtje
Po livadah zelen stere
Da *u vĕnce* drobno *cvĕtje*
Tvoja mlados' *kiti* i bere. Vl. Menčetić.

Otroci, mladenci, nu se pokupite
I *krune* i *venci* mirisni *kitite*. Budinić.

Oběma *vĕnce kitite*,
Bisernu krunu savijte
Ter im na glavu stavite,
Veselo ih (zaručnike) k stanu spravite. Začinka.

Na žudjeno uživanje
Veselo se dozivaju (vile)
Ter razbludne pojuć pĕsni
Svako *u vĕnčac cvĕtje kite*. Kanavelić.

2) praeparare; spravljati n. p. dare i poklone:

I ako vam s druge strane
Visoke *se česti kite*,
I velika dobra hrane
Kad mir s carom učinite itd. Gundulić.

3) componere; spravljati u sklad, skladati n. p. pĕsme, knjige itd.

Još pomajka izučila sinka
Pĕsme s vilam *kitit* i popĕvat. Šunjić

Uzmi gusle pak uza njih *kiti*
Šalji *pèsme* u svět na sve strane. Jukić

4) congregari; spraviti se u kup; ſich verſammeln n. p. *kićeni svatovi* (die verſammelte Sippe).

5) comitari; begleiten; sprovesti:

Ne bi li ti bog i sreća dali
Da ti treću obdulju odneseš
I odvedeš *kićenu děvojku* (ſammt Gefolge). Nar. pěs.

6) sequi, obtemperare; folgen, zu Gebote ſtehen; pristajati:

Novci skupog' ne zasite,
Prem da *želju* njeg'vu *kite* (t. j. prem da s njimi može uradit čto hoće). Vlašić.

7) exornare. Mik. i Vuk. bekleben, behängen, anſchmiegen, ſchmücken (zuſammenkitten in der Richtung zum Schönen; prilěpiti, ukrasiti, priličiti:[1] „*Bunar kiti:* udavala bi se.“ Poslovica. Rekla je něka prosta žena o velikašu našega naroda: „on *kiti* svoje *gospodstvo* = er belegt ſeine Würde mit Thaten, bedeckt ſie mit Ruhm.

v. r. *kititi se* ſich ſchmücken, se exornare n. p. čto *se* baba veće *kiti*, sve joj se ljudi bolje smîju; ili (čim): „Svaka ptica nek *se* svojim perjem kiti. Poslovica.

izkititi v. a. exornare; aufputzen. Vuk. n. p. sva mu *prsa* krstovî *izkićena*.

v. r. *izkititi se* ſich aufſtellen (ſich zuſammenthun) n. p. sve dva i dva *izkitili se* oko crkve ter obhodeći mole i pěvaju; ili: mi Ličani, prvi batalijun sve onako trudni s puta ne bì druga te *se izkitismo* (aufmarſchieren) tamo někdě za gradom i dočekivasmo carevića itd. Ima toga malko i u knjizi:

Na igru ih (t. j. konja i junaka) pustì u poljanu
A vile *se izkitile* redom (da gledaju). Šunjić.

nakititi v. a. 1) herumſtellen, garniren: „A na kraječ od plitice u okolo *nakitili běhu kosovića*“ M. Držić. 2) aufſchichten n. p. sve *boce* tamo pred njega *nakitiste*, a mi dolě da pokapamo od žedje. Otočani. 3) enge od. voll beſchreiben n. p. knjigu (= hartiju):

Kad je paša *knjigu nakitio*
On pod knjigu knjigonošu nadjè. Nar. pěs. Slav.

a) ſchildern, ausführen:

Sve u knjizi (Brief) ljuba *nakitila*,
Kako Marka bîše prevarila. Nar. pěs. Srb.

---

[1] V. knjigu XVI Rada, glagole *skrasiti* i *ličiti* u *Brojanici*.

3) voll einſchenken n. p. *nakitio čašu* (t. j. punu natočio). Prispodobi ἐπιστέφεσθαι i στέφανος (kita) te ovu vrstu iz Omira:

Κοῦροι δὲ κρητῆρας ἐπεστέψαντο ποτοῖο. Il. I. 470.

4) čim a) erfüllen:

Oni mloge ljude obratiše
Svetom *vîrom* kad ih *nakitiše.* Em. Pavić.

b) überfüllen n. p. *nakićena sam dětcom* (reich geſegnet). c) reich beſetzen, ſchmücken, aufputzen n. p. nakitilo crkvu cvětjem, svilom, srebrom i voštanom svěćom; ili: *nakitila sinčića koječim*, kao da će sad pred cara.

v. r. *nakititi se* 1) ſich zahlreich verſammeln n. p. *nakitilo se ljudij* oko njega kao oko čuda kakvâ. Ličani. 2) se comere; ſich ſchmücken. Vuk (ſich aufputzen, eig. vieleš aufſetzen) n. p. *nakitila se* kao dodola; ili: nakitila se ne bi li se komu svikla. 3) *čega* n. p. vina, rakije; se coiffer; ſich berauſchen (reichlich zu ſich nehmen):

Kad *se* hladnâ *vina nakitiše.* Nar. pěs. Srb.
Pa sedoše rujno piti vino,
Kad *se* Niko *nakitio piva* (des Getränks). N. p. Bos.

okititi v. a. 1) reichlich ausſtatten, ſegnen (ſchmücken Vuk) n. p. jedna jabuka (drvo) kako *ju je* bog *okitio*, tako je i danas pod sněgom (rekao Drežničanin, kad velik sněg zapao u oči vsih svetih, a jabuke se još ne obrale).

2) *čim* reichlich beſtreuen:

Čula jesam, mili, da se na put spravljaš
Da bim znala, mili, kojimi ćeš putî,
One bi ti *pute* vse svilom preplela,
Vse svilom preplela, *ružom obkitila.* N. p. Ugr. Hrv.

3) *komu* (n. p. knjigu) voll beſchreiben n. p. okitio mu knjigu te ju onaj dugo i dugo učio dok ju proučio.

razkititi v. a. 1) n. p. *kosu*, die Haare, die Friſur untereinander bringen, verderben. 2) n. p. knjigu (štampanu ili pisanu) n. p. ta mu *je* knjiga uvěk *razkićena* (ſteht immer offen) ili: vsa mi *je pisma razkitio* (durchſtöbert). Slavonci.

v. r. *razkititi se* ſich ausszweigen, ausäſten n. p. visok dub na vse *se* strane *razkitio.* trop. ſich verzweigen, verſchwägern n. p. trgovačka ili plemenita kuća po svoj *se* zemlji *razkitila* (t. j. zemalj nakupila, u rod i veliko poznanstvo i kumstvo s kim došla) itd.

skititi v. a. sastaviti a) n. p. dva kraja plahte ili rubca ili stolnjaka. b) pismo, pěsmu itd. „Poslà mi jednu prilěpu *pěsancu*, *skićenu* od njega baš cîća te prigode.“ M. Štuk (u Glasn. Dalm.). c) razlike stvari, ljude:

Malo joj je roka ostavio
Malo roka za nedîlju dana:
Dok Latinka *skitila darove,*
U carstvu se skupili svatovi. Nar. pěs. Slav.

Samostavno *Kita* I Baumſprößling.
1) grana; frons. Belost. (i Prim.): „Drivo hoće upasti na onu stran, na kû se je s svojimi *kitami* najveć prigibalo.“ Kragel.

Kako plodovita maslina da budu
Kê grana i *kita* urodi u prudu Budinić.

Ne govori toga (ti orle) nemoj se gubiti
Neg sedi ovoga hrasta na kôj *kiti*
Ter pomena (razgovora) tvôga nemoj mi kratiti. Vitez

trop. Vaša zemlja uzorita (Dalmacia)
Naše slave (Hrvatske) prva *kita,*
Tu podižè narod krila,
Tu rodì se naša vila,
Toga mi ne spominjemo,
To vam, bratjo, ne nîčemo. M. Ivičević.

Uzmì u ruke, o Marine!
Ovu *kitu* od masline. Divković.

'Vom va hipeu nukajuć vabi (strělac)
Očî mìgajuć
'Zopet se za *kitu* shrani
S glavom nekajuć. Ugr. Hrv.

S mene (sunca) zvîzde zrakovite
Rad svîtlosti moje sjaju,
Zelene se borja *kite*
Od tepline, kû prîmaju. Gazarović.

a) veja stara (der Weinzeiger). Belost. b) rozgva trsova; ramus vitis, palmes. Belost. c) na povrtju svržica:

Daj mi, Mare, *kitu* graha,
Grah ti urodil!
Hoću hoću, mlad junače
Sdrav mi ga nosil. Nar. pěs. Prim.

2) n. p. a) cvětja; sertum. Mik. i Vuk.

Po *kitu* (Strauß) ružice
Po kitu ljubice. Nar. pěs. Srb.

trop. Moja *kito* perivojna
Zlatnom žicom svita. Gundulić.

Umiljenom rîčju tvojom
Pošlji vanka (emitte, eloquere) koje č' mito (welchen Lohn du verlangſt)

Zapovîdaj silom mojom
Razlikovâ cvîta *kito.* Gazarović.

b) spleteni ženski vlasi. Belost. c) n. p. *bisera* linea, series margaritarum. Mik. i Stul. d) die Quaſte; cirrus n. p. na fesu, na barjaku. Vuk.

Od krstova zlatne *kite* vise,
Te kucaju Božka po plećima. Nar. pěs. Srb.

trop. ornamentum:

Da' evo t' se skiti, Zadre, druga *kita* (pěsni Budinićeve iza Karnarutićevih)
Kôm ćeš se dičiti sve dni i sva lita. Bezimenik.

Osobite dvî krîposti
Od *junačtva* i *krîposti*,
Koje *kite* od naravi
Dobre majke on dobavî. Došen.

Koji sad su srîća svîta,
Potle nebu lîpa *kita*. Isti.

I kad tako on omudrî (magarac)
Da kopitom njega udrî (vuka)
Te magarski kad se rità
Svoj postadè četi *kita*. Isti.

3) vse čto na jednoj grani raslo (fasciculus. Mik.)

Kìtu mi jabuk dà něki dan Ljubica. Gundulić.

Kita II Menſchenſproſſe.

1) Sohn od. Tochter:

Ajmeh, dîte! kud te rinuh (za koga te udah)
Lipu *kitu* materinu. Došen.

2) das Paar: „*kita* mladih bratov (Bruderpaar).“ Glavinić. „*Kita* i svatovi (das Brautpaar).“ Nar. pěs. Tako govore i: „Lěpa *kita prijateljstva* (Freundepaar).

3) Sippſchaft, Genoſſenſchaft n. p. „ali imamo, bogu fala, lěpu *kitu bratje*. Bokelji. *Kita junakov* (eine Heldenſchaar). „Nek veli tko čto hoće: lěpa je *kita* preko četr'est ljudij (sabora Dalmat.). Pavlinović.

Pet stotina i osam je lita
Odkako je onud usadita
Lîpa *kita* svetog Frane reda. Em. Pavić.

4) Gruppe:

A za njome (nevěstom) na *kite* svatovî. N. p. Dalm.

Vlaške rěči u jeziku našem.

Čitao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 16 ožujka 1872

PRAVI ČLAN FRAN KURELAC.

Ako je ikojemu narodu čuvati svoj jezik, da ne utrne prvo i ranije nego je proživio i čtogod dokazao, to je našemu: er niti su nas gore obastrle i zaklonile, kako Španjolce, niti nas more opasalo i oplovilo, kako Ingleze, nu su vrata i okna naše kuće širom otvorena, ni dogradjene ni pokrivene, te ju větrovi tudjinstva propuhuju i prodimlju, te najboljega čtogod odkidaju, najgorjega čtogod unose i umeću. Ne bojimo se toliko větra Magjarskoga, Rumunjskoga ni Arnautskoga, er su ti jezici s našega někad bogatstva otežčali i stekli; niti zaziremo od Elinstva mladog, er je podalje i nenaprednije, niti prěnalik Elinom starim. Nu koga se plašimo i plašit imamo, to su Němci, to su Vlasi, to su, grdne li sramote, isti još Turci. O Němcu ne tréba ni govoriti: vse nam je gradove, čto se razstrli do Jelenjskih vrhov i do Grobničkoga polja, svojimi valovî zaplovio i opljuskao, žene i roblje naše u tudjinstvo zavezô, jezik nam i knjigu do mozga osušio, srdce nam i ljubav ohladio, junačtvo nam izpio i ozlovoljio te Hrvatski narod, polépši někad, bolji i pametniji, provrgao u mučenike, kruhoborce, uhodljike, nebrige ter izdajice; tako nas prosékao i razkolio, da na ulici, užas ti na srdcu, dvoja lica vidjaš, žive i kobne svědoke nesklada našeg.

Još bi manje tréb alo govoriti o Agarjanih, o sinovih Osmana. Od kada li jih svět poznaje, i ta krvava pošast tik i med nami stoji, do današnjega dneva. Da je s Turstva miris i blagoslov, toliko oko njega ne vrtlariše ni ga toliko zalévaše: tako se mudroj Jeropi zaljubio smrad i sila, krv i mrak. Bar Osman na svojem umu glavolom nije niti se u njega prodaju svrtli učenosti, te je

ipak uz strah i trepet, čto mu ih stopa vsudaj zanosi, našemu jeziku više naudio, nego vse knjižare učenoga, i vse škole tudjinke Hrvatskoga světa. Jezik naš po Bosni vsaki dan vse to veće upada i lice gubi, vse to veće Turskimi rěčmi naděveniji, nagrdjeniji. Narodi nesvěstni dan se po dan gube, ne znajuće da se gube.

Nu niti mi je danas spominjat prvih ni drugih, nu mi je prěći k našim obalam, k susědom Vlaškim. Uza vsu tankost njihove glave i vsu hitrinu njihove krvi, uza vsu visinu njihovih spomenov i divni priklad sunčane im zemlje ipak oni u nauku Němca ne samo ne zasegli nu mu se ni 'z dalekâ primakli nisu. Tak itako veći nam je strah od njih za strane primorske nego li od Němac za strane Podravlja i Posavlja. Pogačice jezika vlaškoga sladke su, čim je Němačka zobenica oštra i opora. Vlaškim se jezikom igra, Němačkim se, ne bud komu žao, kola natežu. Jezik sunčanice zemlje za pěsmu već od boga kao stvoren, čim je Teutonski napregom ljudskom jedva ponekle uspio; er i najveći njihovih duhov srdca ju izrečè prěžalostnâ: „evo me pěsnika, da se dao svladati jezik".

Ali nije jezik sam po sebi, ni sladko mu zvonce ni tanahni poskok, ni lahkost ni gladkost, ni milje ni obilje, čto ga je po Dalmacii tako razkorenilo i razsadilo i krila mu na vse strane razapelo, nego su, ter na vele, pomogli toli sjajno Mlětačko gospodstvo, koje umělo mamit i vuhlit, vladat gospodovat, brodit i trgovat, platit i nagradit. Naša tadanja sirovost prava sréća za nas, er da su ljudi prijetljivâ srdca kako smo tada bili, mogli iz vrela zasrknut one sdrave vodice pěsnikov i gatalac Vlaških: Petrarche i Boccaccia, Tassa i Ariosta: jezik nam izdahnù niti kad uzkrsnù. Sreća da su kděkoji samo po čašicu te voda zajeli i k ustima primakli, da ohranimo plemenitu žedju dok i k nam ne domakne vila vrělarica, koja vrelo da razgvozdi, da voda provre i procuri. Sada smo podobni i na toliko dozrijali, da možemo susědu bez zuba i zazora reći: „Prem si lěpo uzpěvao! pěvaj i dalje, bog ti dao. Nu sam rad sada i ja uzpěvati, ako i ne bude pojanje prěko tvôga ni možebit uz tvoje, a to se barem pobrinem, da ugodim rodu a možebit i tebi."

Nu predjimo sad na one rěči, koje su nas došle s Vlaške strane. Ima ih medju njimi takvih, koje se někad govorile, nu sad ne govore; drugih, koje su lî rabile to jednomu to drugomu piscu, nu posve u narod i u knjigu ne unišle. Ima ih koje se mogu boljimi

novljimi zaměnit, a ima ih i takvih, kojih ničija sila iz jezika ne iztrěbi. Takve su rěči robkinje tudjega gospodstva, ostaju u jeziku još i duglje, nego ista vlast tudjinova. Takve se rieči ne prěvadjaju, a evo ih na ogled několiko takvih, koje izriču novac ili tegotu (čto je u staro vrěme a kděkud i danas istovětno bilo): *boca, bolanča, cekin, centa, dinar, dukat, groš, karantan, litra, lira, rušpija, soldina, škuda, unča* itd.

Predjimo sad na one druge rěči.

* *abundati* abondare obilovati:

Vîra je smanjkala, pravda izginula
Zloba *abundala*, ljubav ostinula. Marulić.

* *akvila* aquila orao. Samo u ovoga pisca, koji je popun vsake svobode:

Zatoj tko pogleda ne ima *akvile*,
Stvori se od leda prid ličcem od vile. Menčetić.

* *almužtvo* elimosina milostinja:

Tu mnogo *almužtva* učinì ubogim
I podà zaduštva svojim hodžam mnogim. Karnarutić.

ambis i *ambisati se* abisso e abissarsi ponor, jaz, bezdno, prosěd, propast i prosěsti se, propasti.

andivia indivia endivia indivia pitoma (ili vrtna) žutenica. Divlju žutenicu zovu Vlasi cicoria a primorci *radić*. Ne znam, koju Rusi misle, kad reku: solnceva sestra, a Štajerci rezva.

aniš anice. Kajkavci ga zovu *sladki Januš*.

* *bajla* baila dojkinja.

balota pallotta puščano zrno. Vuk privodi ovu pričicu: „Manje od *balote* a teže od stara (vagana) soli (ugljen)“.

Kad nabijam, po dvî *balote*
Mećem v pušku prez strahote itd. Kn. Frankapan.

balsam balsamo vonjava mast.

* *banak* banco klupa; *banka* banco měnčanica; *bankir* banchiere měnjač.

banda banda strana: *alla banda* viču mornari na brodu, kad treba na drugu stranu njim zavrnut.

bandiera bandiera zastava, horugva, stěg.

bandižan i *bandjen* bandeggiato bandito sudu kriv, kao prognan.

bandunati abbandonare pustiti, ostaviti. Česi govore *nechati*, Poljaci *niechać*. U nas taj glagol razoreni Jerusolim. Ostalo od

njega malko něčto cělovitâ, nu premetnutâ i pretvorenâ, a ono drugo trupići, to više to manje kljasti i sprežni, sad potvrdjujući a sad odričući, a ponajveć u službi imperativa. Kako se taj glagol razvrgao, te kako se ovi krnjasti oblici utvorili, to ide u fonologiju, ja ih mislim samo čislom izvesti, i o njihovoj porabi, kako se piscî objavila, čtogod napomenut.

Slěda najstarijem obliku ima u ovom priměru:

Ter *neh* (höre auf) volje dat trbuhu. Marulić.

Uz premet il' metathesu evo ova dva priměra glagola još cěla: „Paklenski plač nîma mere, i tako malo će kada *henjati*, kako malo će vekovečnosti konac biti". Kragel.

. . . . . oči *pohenjajte!*
Od vesda na nebo vi samo gledajte. Jurjević. [1]

Novljega doba slovo *h* prvotne osnove prešlo na *j* ili na *k*. Govore Podravljem i Posavljem: deždj ne *jenja* ili: sad je veter malo *jenjal* (i *prejenjal* nachgelaſſen), i ta poraba odgovára Habdelićevû desistere (cessare). Nu Grobničanom je taj glagol još i cedere znamen ponekle razlik, prem da se i jedan i drugi glagolom popustiti prevesti dadu. Govore tad Grobničani: krovi ćedu pod snîgom *jenjat* (nachgeben). Govori primorac: „*nekate* misliti (laſt [ab] von dem Gedanken)". Ugarski Hrvati vse tako: „Ako vam (k)do reče: ovo, ovde je Kristuš, ali onde, *nekate* verovati (laßt ab von dem Glauben)." Valentić. A povsud govorimo (oknjastivše glagol i česticom ga pretvorivše): „*neka* govori, čto mu drago; *neka* ide, kud ga je volja (laßt ihn reden, laßt ihn gehen)". „*Neka* (höre auf) me truditi, jur su vrata zaprta i ditca su moja s menum va postelji, ne morem se vstati i dati tebi." Valentić. „Svôga mi svôga (ſchließen wir uns an unſeren Landsmann an) *neka* ti mi svôga (es ſei nur uns der Unſerige überlaſſen, gewährt, vergönnt), nije ti bez svôga." Mar. Držić.

Tvê potrîbe pravi (bringe vor) ti bogu tvojemu
Unj ufanje stavi a pak *neka* njemu (das Uebrige überlaſſe ihm). Barak.

Voltigi tumači: *nekati* aizzare, anſetzen. A istina, kad ko štetu učinio ili u čem skrivio, to ga dražimo: *neka neka* (samo i dalje tako) dok ti striko dodje; a moj Lički zemljak a Glogovnički

[1] Ne znam čto da mislim o obliku *hengedovati* = popustiti. Našao sam ga u kapucinu Štefanu: „rajši pogubiti vse kaj imam . . . telo i dušu neg da bi *hengeduval* i oprostil".

plovan, opisujuć neko veselje narodno, uz koje něki dětićak razbio posud, ovako pěva:

Onog onda stoji dreka (čto je počinio kvar)
Ovaj veli: *neka neka* (pravo je tako). Došen.

Kad je *neka* na koncu kojemu rěku, onda kao da se iznevěrilo ili pače ulagodilo svojoj oklizkoj i jeguljastoj ćudi, te onda ni oštri ni podbada nego odvraća i zabranjuje, kako se iz ovih priměrov vidi. Dok pěsnik světuje, kako se rabi oko grozdja, sa bačvami, sa sudovî, ovako veli:

I do vrha napunjat ga *neka*. Jos. Hreljković.

I za drugo propustiti *neka*. Isti.

Ovi posao glavom ljudij čeka,
Kôg' na žene ostavljati *neka*. Isti.

Iz *nehati* utvorili se i ovi imperativni oblici: *nemoj nemojmo nemojte*, vasda u razumu někajućem te uz infinitiv ili izrečen ili razumiven:

Nemoj meni dćerce jedinice (t. j. uzeti). Nar. pěs. Bos.

Pogrditi *nemoj* svôga izkrnjega,
Sebi se vasda boj, u čem grdiš njega. Marulić.

Nemoj (tako postupati) da mi je plač u město radosti
Nemoj da grem tužan, tako ti mladosti. Menčetić.

Čuj *nemoj* služiti ljuvene krěposti. Gj. Držić.

Čim ne ima positivnoga oblika, koji bi odgovarao negativnomu *nemoj*, to se kděkoji pěsnik, i bez nevolje, po svobodi (čim drugomu licu pomoći ne treba) latio glagola biti (= budti):

Satvorit sdruženje meu ovim ti *budi*
(sc. věnčano, město: satvori). Gj. Držić.

Iz luka tvojega *budi* njim (zaručnikom) *poslati*
(sc. plamenka, m. pošlji). Isti.

Město *nemoj* kděkoji pěsnik upotrěbio *ne imati* (po Vlaškom?):

Nîmaj svîta čalarnosti
Nepristojnoj nasladnosti
Posluh davati. Kn. Frankapan.

Na 'vom svîtu ćeš radovat;
A na drugom vîk kraljovat,
Nîmaj dvojiti. Isti.

Onaj děl Slovinskoga juga, čto govori *kaj*, utvorio i stisnuo iz *nehaj* itd. *naj najmo najte*, u plur. vasda u razumu negativnom, a *naj*, ako nije čestice *ne* u positivnom n. pr. *naj* ide, *naj* me tuži, *naj* pazi itd., nu kděkad i bez nje u negativnom:

Va me, prosim, *naj dvojiti*
Verna vasda ću ti biti. Kn. Frankapan.

A od istoga pisca evo priměra u razumu positivnom:

S ufanjem me lîstor hraniš
A vse jače srdce raniš,
Za to prosim: je al ne,
Naj bû konac môm ojme! Isti.

U pluralu, kako rekoh smisal uvěk negativan:

Silvius Anhises, *najte zamîriti:*
Kôga je kušnula, tôga mora biti. Isti.

Kolika smetnja jeziku, kad ga nitko ne prigleda, nitko ne nadzire, nego vse ide, kako samo hoće!

barattare baratati trgovati, drugovati. Vlaška je rěč uprav proměnjivati, nu proměna je najstarija trgovina, dok nije bilo novac; a po iztoku ista rěč rabi za kupit i prodat; prispodobi Něm. verfehren.

* *barba* barbano stric.

barbakan barbacane podgrada.

barilo barile bremenica:

I pristupiv kad govori (koludrica máji)
Da sîdeći u komori
Tajno bîše kokoš jîla
Tere pila iz *barila.* Marulić.

* *barun* barone boljar? velikaš?

bàstisati batassare (u starom jeziku Vlaškom = dimenare); Vuku je *bastisati* Turska rěč, a i jest, nu pozajmljena od Vlahov. On ju tumači: pogaziti, pokvariti, te privodi ovu vrstu:

Lavi *bi* mu čador *bastisali.* Nar. pěs.

* *baškot* biscotino dvopek.

batalija itd. battaglia bitka, boj.

batina bastone batacchio palica. Simo ide i *bäta* i *bataljka*, ono drvo, kojim se skorup u stapu bije; battaglio; *batinati* bastonare; *batiti se* n. pr. *batila se puška* (u Crn. Gori) trgla se.

berber itd. barbiere brivac, brijica.

bisage bisaccia dvanjci (Mik.) dvanke (Dellab.). Tako ih zove i Marulić, govoreć o Juditi:

Tad pohvativ rukom 'z *dvanjak* izè glavu,
Ukazà prîd pukom strašnu, svu krvavu.

* *bilijar* bigliardo takalica (?) U Vuku: *biljarda* Billardzimmer.

bistĕrna (po Dalm. *gustĕrna*, po Hrv. *šternja*, po Srb. *čatrnja*) cisterna suseˇk, vodohran, rovenik (Stul.).

bokal bokara bukara boccale čaša, vrčina:

Jošće i gostare (ležahu) kîmi napijahu
I one *bokare*, u kîh no trubljahu (iz kojih pijahu). Marulić.

bokin bocchino naustak (na cigari):

A u ruke čibuk Carigradski
U čibuku *bokin* od Misira. (Vuk.)

bokun boccone zalogaj.

bòsiljak basilico. Bosiljak divlji vidj *puliš.*

branča branchia krelja, škrga (u Stul. *brenak?*)

On mu . . . goruć suk pod *branču* (uho). Marulić.

buks busco zelenika (šimšir). Čim je zeleniki to isto ime u Grkov i u Latinjanov (πύξος, buxus) a misli ne pripušta pravĕkog ter izkonnoga sroda i jedinstva, to Hehn misli, da su Latinjani i dubac i rĕč od Grkov prĕsadili i pozajmili, te da po tom zeleniki nije mĕsta u prastarom dublju i bilju Jeropljem. Već u najstarije doba mnogo se drvo zelenike cĕnilo, er je tvrdo, gusto, tegotno i trvatno a široke iz njega ostrugane daske gladke gladjane. Rabilo je orudju vsakojake vrste, er je iz njega bilo i gusal i sviral, vsakolikih dašćic i zaklopac, podbojev i kumirov, a i danas je onim, čto iz drveta diljkaju, velmi u prilog. A to dobro drvce k tomu još i vrlo razplodivo, te se moglo ljudem privĭdĕti, da je ono, zanešeno u naše strane još za onih vĕkov, kojim niti je svĕdoka ni pametara iz našega domaćinstva. Napominje jur spomenuti pisac, da Theophrastes ne čita zelenike medju toplorado nego med drvetje zimorado, er mu je Grk u prvanjoj glavizni nĕkoj i to rekao, da u zagradah Babilonskih, radi milotnâ zraka, bršljan nikako, a lipa i zelenika velikom se lĕstor mukom odgojiti mogu. Kdĕgod urma zrije, tamo se lipa i zelenika ne daju, er im je prĕtoplo. Zelenika tad nije semitičko stabalce, nu je ona drvce zimovno; nje stobori, nje postojba brĕgovi su oko Crnoga morja, tamo je njezinoga obilja, tamo je ona i u vis zamaknula i nabrekla, kako lĕ nije na Grčkoj zemlji.

U zemlji Paflagonskoj, tik Amastris grada, na Kitorajskoj gori, koja se već k morju odtisnula, tamo su čuvene dubrave zeleničkoga drvlja; te kako se nĕkad govorilo, da je ludo koju sovu u Atenu ponesti (čim je ona toga tobože puna) ili ribu u morje dohitit, ili kako Nĕmci vele: drv u šumu zanesti, tako se govorilo

i to, da ne trěba Kitoraju zelenika (er i onako njom obiluje). I na Durmitoru (nekadanjem Olimpu) raslo zelenike, nu je bila onižja, hrgava i kržljava; nu je naš Grk, koga već spomenusmo, dočuo i to, da na otoku Kyrnos, da tamo ima zelenike i višje i jedrovitije nego ikdě na drugom kojem městu, i da je s množastva zeleničkoga dublja isti méd ponekle onesladio se i mučnu něku duhu zadobio.

Ima priča, da je něki vladika Mesanski petoga věka pred Isukrstom ogradio grad Πυξοῦς (Buxentum) ne daleko današnjega Policastro u Kalabrii, te da ga je dopalo ime od drveta zelenike. Imamo i mi grad u Istrii *Bužet*, kojemu se ime, kad uzmeš Buxentum, iz istoga drveta izvesti bi moglo, nu po sreći ne da Vlaško P i g n e n t e (er ga tako Vlasi zovu) koje kao da je prěvod Slovinske něke korenike, koje bi reć da se drži i Ruska *polza* ter ime Češkoga grada *Plzeň*. Nu o tom drugi put.

Moglo bi se komu drzovito vidět, kad čuje, da Hehn iz drvećega imena b u x u s izvodi imena kojekakvâ posudja ter orudja, koje se iz toga drveta ili pravilo ili pravi n. pr. Něm. Büchſe (te i Feuerbüchſe); Francuzko *boite* i *boiter; boisseau* (Ingl. *bushel*); *boussole* (po prav Holandezki oblik; Španj. *bruzula*); *buisson* (Vlaš. *buscione*); *buste* (Vlaš. *busto*); Slovinsko *puška* i *puškar* (u Rusov: top i topdžija). Ali naš jezik kao da toj drzovitosti u pomoć ide. On do duše ne izvodi ni posudja ni orudja iz *busa* ili *zelenike* ali je podobno prispodobiti b o i t e i b o i t e r s našim *čaša* i *izčašiti*, b o i s s e a u s našom *drvenkom*, b u s t e s našim *klipanom* (od klipe drveta) i s Bosanskim Krstom *lipovim* itd. Danas govorimo i mi *puška*, kako i Moskov (prem da u inom nu podobnom znamenu), nu naši stari, te uza njih i Krsto Frankapan i nesretni Franko, pisali su pobližje obliku, odkud poteklo, *pukša*, te je po tom u nas *puška* jedina rěč, koja bi o *busu* svědočila. Kděkud po Hrvatih *busu* ili *zeleniki* naděvaju i *božje drîvce*.

Kdi pitome ně zeleni
Nit je *buksa* ni čeresa. Vetranić.

* *bula* b o l a pečat.
* *burćela* b u r c h i e l l o plavčica.
bursa b o r s a mošnja, tobolac.
* *caf* z a f f o barabanat.
* *cafin* z a f f i n o ljubičast dragokam:

Čto li vise u taštini
Na vašemu grlu i vratu
Diamanti i *cafini*
Pripleskani svi u zlatu (émail)? Vetranić.

capa zampa V. *granfa.* zappa motika, kopača.

capun zappone objetelica, trnokop, mašklin.

celer sedano. Němci vele, da je njihova rěč Sellerie došla iz Vlahov, te po tom iz sedano se razvio „Sellerie. Našu rěč t. j. poprimljenu našu rěč (er one prave ni izgovorit ne směš) laglje ju izvedeš iz oblika Němačkoga nego iz Vlaškoga.

cimada zimazza duga suknena (u nas samo popovska) haljina.

cokulja zoccolo klopac:

Ubi Fra Posturad *cokuljom* Svejila
I jošće šakom tad viteza Grizila. Marulić.

čam V. *kimak.*

čanča ciancia šurka:

Ne mnite, krstjane, da besîdim *čanče.* Marulić.

čaval chiodo (iz chiavo) klin.

čepris i *čempres* cipresso:

I koji dižu se *čeprisi* najviši. Hektorović.

četra (*cindra cindrica* od cithara?) cetra:

Niz ramena luk i strěla
A u rukah *četre* imahu. Ivanišević.

četrun (ili *citrun*) cetro; veliki limun. Govore, da je vsakomu putniku neizrečena radost, kada si pomisli na vrtove s citronî čto ih je ugledao u Peloponesu (Poros), na limune i naranče na dnu Etne blizu Messine i překo u prav Reggia u Kalabrii te na vrtove grada Sorrenta blizu Napulja. U citruništu Poros pričaju da ne bude manje od 30.000 stabar; vode protiču, drvetje porazstavljeno, nu ipak tako, da svrž jednoga drveta doděne drugo. Nije se lasno naměriti na velik koji nasad citrunov, i ko je to čudo rad vidět, trěba da ga poište. Grci su zanemarili limune i naradže u veliko odgajat, i nisu im plodovi baš osobito ni dobri, er su ili debele kore i bez smoka, ili grki ili kiseli itd. A nije tako ni dugo, da toga u Jeropi ima. One zlatne jabuke, čtono je priča, da ih Herkules uzeo Atlasu, te one milotne jabuke, čto su Atalantu zadržale, kad se s dragim utrkivala, to nisu bili citruni (mala citria) kako se stari domišljali nego ili pomišljene lěpše kakve jabuke ili pak dunje ali šipkovače. Istom za Velikoga Lesandra pročulo se po Jeropi da u Paskoj zemlji i Medianskoj ima drvce

zlatoplodo. U to doba i Theophrastes živio i čudesa mu objavio, u kojega listje da je onakvo kakvo u tušta (ne bude li planike?) a na njem ostar trnak; da se ta jabuka ne jede, nu da lěpo dahne kako i listje joj; da ju 'e dobro klasti med opravu, da ju moljci ne grizu; da je ona uztuk, ako te ko ostvario; a kad ju skuhaš, te onda mekotu joj žvataš i progutaš, to si paru popraviš; da joj zrnje trěba zasadit proléti u rahljastu gredicu, koju imaš zalěvat vsaki četrti ili peti dan; a kad biljka proklijala, to ti ju opet u prolětje presadit na zemlju mekahnu, vlažnu nu da ne bude prelagahna; drvo da joj nosi proz čitavu godinu, te u isti čas da se diči i listom i plodom zrělim i nezrělim; čto je nje cvětja to da je onaj samo cvět plodan, čto je u srědi vretenast, a vsaki drugi da ostaje neplodan; da se to drvce takodjer odgaja u posudah na dnu prošupljikanih i da mu je domovina, kako već rečeno, Persia i Media. Iz toga se opisa Theophrastovâ, veli Hehn, punih pet sto godin crpilo i ponavljalo. Čto je Theophrastes napisao, tomu i Latinstvo věrovalo i njegove misli o čudesnoj sili te jabuke, kako ona sapu popravlja, otrov guši, moljce goni, to se duboko u Jeropi ukorenilo, a u čto se ljudi jednom uputili to su vsakad čudesa posvědočila. Tomu se věrovanju i Virgilius odzivlje, pěvajuć:

Media fert tristis succos tardumque saporem
Felicis mali: quo non praesentius ullum
Pocula si quando saevae infecere novercae.

S njezinoga soka, kako pěsnik pravi, natmuriš lice, njezina kisela neslast dugo ti se iz ustiu ne da, nu je to ipak presretna jabuka, čto ju Media plodi, er čim je rada tudja mája dětence otrávit te u čašu pridaje: nje mu podaj iz nje da izcědi, te ostane sdravo, i živo.

Nu kako je *citrun* (ili već po Vlašk. izgovoru *čedrun*) došao do svojega imena? Došao kao čudotvorac. Er čim je *kedar* došao do tolikâ glasa, da ne samo gamadi može odolět nego da i opravu od nje može uhranit (a κέδρος bilo je Grkom vsako mirisno nerazorivo drvo, na kom čunki ničU) te čim u Latinskima ustima κέδρος se provrgao na *citrus*, i pod tim imenom ponajveć se razuměla Thuja articulata iz Japrike, iz koje ne samo da se tesale dragocěne plase za stolove nego koja se i odlikovala propudit glavnoga dušmana narodov, čto se vunom oděvaju, to je ime toga drveta přěšlo i na jabuku Mediansku, koja se takodjer u ormare, da moljce razgoni, děvala i spravljala; i tako se to ime naroda

prihvatilo, da nitko već nije smio ni spominjat Medie ni nje jabuk, nu pod imenom *citrus* (a u nas *citrun* = *čedrun*) po světu se razišle.

Kojega je věka uprav *citrun* u Jeropi se udomaćio i koja vrst citrunov to bila? Udomaćio se, nu težko i vse malo po malo, za dobe carev Rimskih. Petoga istom věka nastalo baš podpuno i doraslo drvo citrunsko, a vrst mu je bila citrus medica cedra, a o limunu još ni spomena.

Lovor mi je za lemune...
A česvina za *četrune*. Vetranić.

čimin V. *kumin*.

čupati itd. ciuffare skubsti.

dacija dazio porez; *dacijer* daziere poreznik (ili po Vuku = porežčija).

dafina dafnoide (lauro salvatico). Vuk tu rěč tumači: oleander, der wilde Oelbaum, i one vrste, čto ih on privodi, kao da ga misle opravdati:

Davina se suva pomladila
I zelenim ulistala listom (a lovor ne vene).

dakle dunque. Ima već koja stotina godin da po stranah dolnjih narod nam govori *dakle*, i slabo se ko domišljao, da nam je to tudjinka. Romanski se filolozi domišljaju, da je njihov dunque adunque izprva bio inoga znamena, da se njim nije kakov razlog izvodio kako danas, nu da nije bio brat Latinskomu igitur. A ob toj čestici piše Festus: „igitur apud antiquos ponebatur pro inde et postea et tum". To su znameni, ne čtogod izvodeći il dokazujući, nu znameni městni t. j. na koje město poukazujući. S toga se domišljaju istoj sudbini Vlaškoga dunque. Vele da je ono postalo iz prědloga *a* i čestice *tunc*, i da se taj atunc često u starih pismih nahodi. Po vremenu da se iz toga ne samo utvorio oblik adunque i skraćeno dunque nu i znamenu sila porasla, te je adunque danas isto čto i potonji igitur, ergo. V. Diez Etym. Lex.

Istim je putem postupao i Slovinski jezik. U Poljskom narečju n. pr. *wtedy* je i tum i igitur. To isto je s Češkim *tehdy* i *tedy*. A ni sa Slovinskim *tedaj* nije druga: „Slovenci, na delo *tedaj!*" Slov. Nar. Slovensko *tedaj* u nas je *tada:*

Kim no srdcem k popu *tada*
S tim pristupte k meni sada (k máji koludričkoj). Marulić. str. 259.

Nu taj oblik, ako mu je bilo znamenovat igitur, prešao na *ada* i *anda* (= igitur. Belost. i Jambr.):

Ada jeste, drago cvîtje
Vimdar srîćno kô magnutje,
Al' ja tužan, odkad rodih,
Nit hip srîće ne nahodih. Kn. Frankapan.

Srîćan *ada* moram se nazvati,
Kad mi ljubav sujeno vživati. Isti.

Smilovanje *ada* pokorno zazivam,
Srdce moje tvômu na vik izručivam. Isti.

Anda vu morje vre vekivečno
Jedno nam leto kapnulo srečno. Štros.

Nu mi je napomenut još i druge čestice, kojimi se ergo zaměnjivao. Najprvo česticu *nu:*

Molim te *nu* zatoj, gospodje od gospoj,
Ljuveni da trud moj obratiš u pokoj. Menčetić.

Zlatima strîlama i s lukom napetim
Poći ću *nu* hrlo sad ja protivu tim (zaručnikom). Gj. Držić.

Prědjimo na česticu *li:*

Kamo lîpe oči? kamo njih ljubeznost?
Tak *li* v kratkom hipu pogubihu svîtlost? Kn. Frankapan.

Tu *li* vraćaš ti zahvalnost
Službo moje poniznosti?
Obećana ta *l'* je vernost
Čistoj mojoj ljubeznosti? Isti.

U kděkojih pěsnikov i *deh* može zaměniti igitur ili ergo, ako mu i jest obično drugi znamen:

Deh (nun) smrti! kdě si? prîd', dodji me umorit,
Da veće ne živu, *deh* (alſo) prospi mê kosti. Gj. Držić.

Pria v tebi živih, sad bolestnu vidim,
Al' kako prez duše i srdca ja živim.
Stvoritelju svîta! *deh* daj joj pomoći
Telu môm živit prez duše nî moći. Kn. Frankapan.

Kděkad taj *deh* u našega nesretnoga kneza nije ergo = alſo, nego odgovara današnjemu *ta*, koje se na Něm. jeziku cěpa na denn i doch. Rad sam oboje posvědočit:

Deh (denn) more biti kaj vrîdnijega
Zaveza ljub(v)e tvrdijega
Nego srdčeno objeti
Kušac podat i prijeti? Isti.

Deh (doch) razmisli, duša, kakogodre nî moći
Telu bit prez duše nit dnevu prez noći,
Tak prez tebe nî ufanje
Žitka môga itd. Isti.

Kděkad su nam stari taj ergo izricali sa *za to* i *kroz to* (darum = alſo):

Za toj kî se vi topite
U razkošah i u bludu,
Vaša uha otvorite,
Da moj nauk ně zaludu. Vetranić.

Za to s' s vami ljubljeno radujem,
Srîću dobru od srdca vošćujem (gönnen). Kn. Frankapan str. 102.

Kroz toj sada podji s načinom svim tvojim
Toj dobro stvoriti (dragih sdružiti): er nikdar ne ćeš moć
Taku čas' dobiti: to ti ja pravo dim. Gj. Držić.

Kroz toj sada, majko pridraga, hoću poć (Kupido)
Jada im zadavši (věnčanikom), pod moju mu oblas'
I službu privesti hoću ih pod svu moć. Isti.

U istoga pisca našao sam i česticu *tako*, kdě rabi za ergo ili današnji *dakle*:

Rekoh sad poć služit u tvoje milosti,
Da bi im ne tužit ljuvenom gorkostî,
Tako me ć', gospoje, primiti na službu
(du wirſt mich alſo wohl in Deinen Dienſt aufnehmen)
Da brîme sve moje u tvû bih bil družbu. Gj. Držić.

Nu Dubrovčanom najvičnije bilo reći *těm* (hiemit = alſo):

Těm nemojte pribirati
Plačnâ blaga bremenitâ,
Ni sirote odirati
Ni vazimat tužnâ mita. Vetranić.

U pustinju *těm* se spravih,
Ter svetovne sve prijazni
I sve oblude ja ostavih
Čěm nas djav'o hitro blazni. Isti.

Tim nemoj da tko mni, ja da se ne starah itd. Gj. Držić.

Tim svak vàs um stavi, jer kad vil rvěše,
Reć vam ću ljubavi oružje čto běše:
Luk i tul pun strîla itd. Isti.

despet itd. dispetto prkos: *Despet* babi dušu gubi. Poslov.

diamant diamante vodokam (?)

* *dišiplina* disciplina nakazanje, šibe il konopci u snopac svezani, kojim se po mostirih koludri i koludrice za pokoru biju:

Tu t' bih dala *dišiplin*
Hoću da te svi tuj biju (govori mája)
Šibom po nos i po ušiu
Svaka (koludrica) jednom, a ona i triš,
Kû s' udrila, kako ti diš. Marulić.

dogambati dobatati; *gambati* gambettare mahati nogama. *doganja* dogana. Vuk privodi ove dvě vrste:

Od *doganje* jedne te do druge —
Na *doganju* Serzi-baše Muje

i on tu rěč prěvodi: Kaufmannsladen; taberna; nu je na jeziku Vlaškom dogana carinište t. j. město, kdě se trg ili kúplja (po današnju: roba) snaša i uvozi, te za nju državi carina plaća. U Dubrovniku tu sgradu zovu *dionna*. Ferrari, učen Vlah, odvodi doganu od duge (doga), er se kúplja u bačve meće, nu pravo su mu prigovorili, da duga još nije bačva. Učeni Francuz Ménage odvodi ju iz Grčkoga δοχάνη = prîmalište, kdě se tobože prîma t. j. pobire novac za kúplju ili već robu; i ta domisal dosta je sgodna, nu je ta běda, da Grkom te rěči nikad na ustima nije, ni onim srednjega ni ovim danas novljega věka, a trgovci na glasu. Tu je tada i dalje pomislit. Arapi govore dîvân (prema našoj *divoni*) te uz mnoge znamene druge nu srodne, čto ih je toj besědi, glavni joj je: věće za carinu i knjiga za razloge ili ti račune carinička. Francuz je (*doua*ne) slovo *v* (iz dîvân) provrgao na *u*, čto ga zovu Provençal (doana) na *o*, a Vlah (dogana) ga je zaměnio slovom *g*. V. Diez. Etym. Wörterb.

* *drakun* dracone zmaj:

Psi će ih derati tere ljuti vuci
Drakuni žerati u velikoj muci. Marulić.

duga doga daska za bačve, uklop.

* *dundati se* (V. u Vuku *dunda*, *dundača* i *dundara*, u Stul. *dundar*, *dundarnik* i *dundurilo*) dondolare ljuljati se, kläpiti.

* *dupal* adj. doppio dvoj, dvojak ili dvostruk:

A na konju *dupla* risovina. Kn. Frankapan.

Simo ide i *duplir* doppiere dvostruka svěća (voštena) dvorameni světnjak; i *duplovati*, u Zagrebu *tumplati* t. j. podšivati crevlje.

* *džumbuš* tambascià (sollazzo, tempone) vesel ili bud kakov žamor. I tu smo rěč preko Turskih ustiu iz jezika Vlaškoga primili.

džupa dim. *džupeleta* i *džupet* giuppa i giubbone. Vuku je *džupa* vunena košulja ženska, a Vlahu je giuppa eine Jacke, ein Wams. U Francuzov ima *jupe* i *jupon* Weiberrock i Unterrock. Vsega toga kao da se drži i Slovenska *jopa* i Hrvatsko-Ruska *šuba* (?) i Moravski *župan*.

faca faccia lice, obraz.

facol (i *faconetl*) fazzuolo (i fazzoletto) rubac (sred.-Lat. faciale = facitergula. Prispod. Fetzen).

* *familija* famiglia čeljad, porodica, obitelj.

* *fant* fante momak, sluga, pěšak, vojnik.

febra febbre zimnica, groznica:

Ta će *febra* svedjer biti
Svedj će gladne psovat siti. Runje itd.

fermentun, frumetin, rumetin fromento kukuruz golokud (Dubr.) turčica (Slovenci).

figa fico smokva. Ivanušić piše: „*šipkovina* oli ti divja smokva". Smokve su, kako i vino, ili běle ili crne, běle su sladje te ih suše, a crne su kiseljaste, te se, čim se oberu, odmah i pojedu. Domovina im je Surija i Palestina, pune su kitja a širokâ lista, te s toga hladovite. Imati kuću pod smokvom ili vinovom lozom a jesti smokve i napajati se lozovinom to je bilo u staro doba naužívati se mira i pokoja. I Lidija smokvom obilovala i njom se ponosila, te kad im htio kralj vojevati na junaka Medianskoga, odgovarali ga: „ta ono tamo nit imaju vina nego vodu piju a ni smokvom usta da oslade, nit je u njih budi kojega dobra". Tako Herodotos.

Po vremenu smokve namakle te su přešle na otoke i u zemlju Grčku. Atena puna smokav. Tamo ih jelo bogato i siromašno. Plato bio veliki smokvar, a lěnčina i dangubica koja, zavali se u hlad, ako je žega i pripek, na sunce, ako je hladno, te drěmaj i planduj; kad se prenuo, zagrizi smokvu po smokvu: čeljade sito i mirno, kako i Arapin, kad natresao i pojio pregršt ùrme. S města u město, s jedne krajine u drugu došla smokva i do Rima. Za carev Rimskih toliko smokav, veli Plinius, i toliko nje vrstij, da ih nisi mogao ni razaznat. Čto je ikad najplemenitije smokve po Suriji bilo, vse se to preneslo i po Vlasih razsadilo. Med njimi jedne bilo, koja dva put nosila. Rimljani ju zvali *ficus bifera*. Nosila je lěti i u podzimak, onu prvu mi zovemo *cvětak*, onu drugu *cvětčenica*. Na suhu i zelenu, vse je na smokvu zinulo, vse ju po-

hlepilo, i kako onda tako i danas: smokva ostà sdravom hranom puka i vse zemlje, kako ju Vetranić zove, Vlahie, osobito krajev joj dolnjih. Osobita je cěna bila smokvam iz Smirne (Carnicae, Cauneae), kako i danas osušilo ih, sploštilo te u škrabicah u Rim poslalo. [1]

Čim su i naše strane podpadale gospodstvu Rimskomu a božje sunce i naše obale morske lěpo podgrîjava, to mi bez smokav ostati ne mogosmo, a jezik nam svědoči, da su se posve udomaćile.

Čto je imena toj oslasti drvećoj, to mi govorimo *figa* i *smokva*. *Figa* je vičnija Slovencem, *smokva* Hrvatom i Srbljem. Prem da su razlike po uho, po koren istoga su roda. Da ne spominjem toga, čto su něki smišljajući na plodnost smokve, pune žita i na materinsko obilje one čto se izprasila tomu se domišljali, da su i Grčka voćka συκῆ i Latinska majčica *sus* iz jedne pomisli nikli, iz jednoga sěmena porasli, tobož od pomišljenâ nu nenahodivâ *su*; toga, reku, ne spominjuć napomenut mi je, da oni čto ponajbolje vsako korenje poznavaju, iz kojega jezici proklijali, i Grkinju i Latinku i συκῆ i *ficus*, te po tom i *smokvu* i *figu* za tudjinke priznavaju, roda nepoznatâ, tudjega plemena, o njihovû sestrinstvu ni ne sumnjajuće, nu ga ovako dokazujuće: iza slova σ u συκῆ bilo je digamma, koje přěšlo na samoglasno υ, a da je tomu tako, vidi se iz prispodobe Italskih i Elinskih rěčij, postalo bo je ficus iz σϝικον kako i fides iz σφιδες, kako je *fallere* čto i σφάλλειν, *fungus* čto i σφόγγος itd. Kad su Goti čuli digamički σῦκον moglo im se prečuti slovo *m* uz mehkotivo *a* te je u njih postala *smakka*, koje dočuše Slovinjani, Gotom Podunajcem za ledjima sědeći, na uho primiše kao *smoki*, iz čega se poslě pomolila *smokva*. [2]

Ko bi htio spasiti Slovinstvo *smokve*, iasno te se ne pozvà na Doederlina (hom. Gloſſ. str. 224) koji priděvnik ἁπαλός zart, weich, delikat prispodablja Latinskomu *sapere* i Němačkomu Saft, tobože ſaftig, voll Saft und Kraft, kräftig, friſch. Tomu odgovara i naš priděvnik *smočan* i samostavno *smok* (u primorju = *sok*) te po tom smokva bì jestivo *smočno* slastno okvasno i krěpko čim ono odista i jest, ili joj prizirao okus ili sdravu hranu. Sok i snaga u někom su pobratimstvu, bar tomu svědoče *jezgra* i *mezgra*.

[1] V. Hehn, Kulturpflanzen itd. str. 41—44.
[2] V. Hehn str 421.

Ἐγκώμιον της πόσθης: skočan i *smočan*. Nu ne znam, može li vse to pomoći.

Čim dakle dokazat, da su nam smokve ili fige prave domaćice, kad je već Slovinstvo njihovih imen tako sumnjivo? možebit tim, da su tolikim neplatonskim ustima tako sladke?

Nismo bez odgovora na to. Ako je možebit i smokva tudjinka (za figu se nismo ni otimali) t. j. ona rěč koja toj sladkoj hrani na čelu stoji, a to joj je mal da ne vsa nje vojska Hrvatska. Oduzmemo li samostavna *kuvelica* fico appassito, *brunjača* fico brugiotto (Stul. i Append.) i glagol *ukuvèliti se* ili *ukuvilčiti se* (appassirsi; flaccescere. Stul. od viesco?) i možebit još koju rěčicu, ono je drugo vse po domaću. A isti glagol *ukuvilčiti se* pravi je naš gradjanin, er ga nahodim u pěsmi, koja se pisala ima tomu četiri sta godin. Opisujuć něku rajsku stranu veli pěsnik:

Različěh smokav jes', i visi tuj vsaka
Po granah kak pěs' ali dobra šaka,
Ter kada pucaju i kad *se kuvioče*
Suzice puštaju kako med i toče. Vetranić.

Nu komu se taj glagol ne može priljubit, evo mu današnje rěči, er o takvoj smokvi primorac veli: da *se je zapušila*. Idimo dalje.

Čto je Vlahu fico inacelito to je primorcem *smokva prozúkla;* fico indurato (dal freddo) njemu je *zaduljak* i *naduljak;* Vlaški fico aquoso njemu je *plákavica* ili *vodenjača*.

A čto je imen vrstij kojekakvih smokve, to je ona oliš jur napomenutih *cvětka* i *cvětćenice*, koliko sam ja mogao doznati (er toga u knjigah ne ima) još si ova imena usvojilà, te je ona po tom ili *bělica*, ili *crljenka*, ili *crnka*, ili *dugača*, ili *čilva*, ili *hlibača*, ili *hrstavka*, ili *kilavica*, ili *krivulja*, ili *petrovača* (Belost.), ili *kosmulja*, ili *mačrnikva*, ili *manjukva*, ili *modrica*, ili *podolka*, ili *poganka*, ili *primorka*, ili *sićavka*, ili *skorupica*, ili *šarica*, ili *turkinja* ili *vlahinja*, ili *vuk*, ili *zelenka*.

* *filuga* felucca ladjica na vesla.

flaša fiasco ploska. Diez odvodi fiasco od vasculum.

fora fora van i vani: Kandelora zima fora. Poslov.

* *forcir* forziere zaklop ladvica.

forma forma oblik vid.

fortica fortezza tvrdjica (obrovac? ostrožac?).

framasun framassone (franco muratore).

frigati prigati friggere zapeći (izpeći bratem; er da rečemo *pržit* i *pražit*, to nam se ko ozvà: Incidit in Scyllam itd.).

fruštati frustare izbiti, izmlatiti bičem, prolupati.

* *frzura* (Prim.) i *prsura* ponva ili pomba (od Pfanne). Rěč pohodi od friggere nu se samostavnû ni domišljam ni po slovnicih nahodju. U nas ta *frzura* niti je Vlaška casseruola ni caldainola ni padella ni bacino nego, od železnoga lima, samo je za mlieko i za jaja, te se na odugom držalu nad ognjem drži. To isto je i ponva, ili kako Belost. hoće *ponjva*. Najbližje je *frzúri* ili *pržuri* sredo-Lat. frixorium. Rěč se od starine prostire niza vsu Dalmaciu, zato je ima i u starom pěsniku Splětskom:

Braneć se *prsurom* kû bîše ponio. Marulić.

* *fumati* fumare pušiti, kuriti.

* *furb* furbo domišljat, zloban, lukav.

* *furešt* forestiere tudjin, prihodnik. Laglje bi po nas tu rěč izvoditi iz foresto, nu je ona Vlahu: divlji, selvatico, er je i nikla iz foresta dubrava, čim je forestiere od Lat. foras van, kako i Primorci govore čověku tudjemu: *vanjski*. Istina da tu rěč već primaju kao i Landmann, nu se razumě još kděkad i einer vom Lande, ako i ne bude kopač.

fusta fusta plav:

Fustu su armali da těra Uskoke
Pak su je poslali dolě na otoke (k Senju). Primoević.

Druzi vaji još su gorji
Kî me u misleh ne popuste:
Da me Turci ali Mori
Ne povezu vozit *fuste*. Vetranić.

gajba gabbia kletka ili krletka.

galija galea galera brod vojnički na vesla kraja onižjega; mandare o mettere in galera = osuditi na vesla.

galijot galeotto osudjenik na vesla, oběšenjak.

gardelac cardello staglin.

gardun cardone badelj (pitomi i divlji).

gargača i *gargaša* scardasso greben (jahlica), na koji se vuna češe.

gaziti (passare à) guado (passer à gué; Rusi: v' brod' itti) bresti, broditi. Tako pravi i Poljak: brodzić ili bobrować (bobrowisko eine ſumpfige Gegend, prema čemu Mik. ne piše po današnju *dabar* nego *bobar* ili kako je, možebit grěšno, naštanpano *bobra*).

gordimenat godimento naslada, veselje.

gostaza guastada staklo čto se u njemu drži vino ili rakija, čto se sad najviše zove botulja (= bouteille). Vuk. U *gostare* po pravom zakonu těsne nožice, trbuh a tanko grlo.

gradele gradella pećme pl.

Ražnji ter varjače, komostre, *gradele*,
Popečci, strgače i glavnje debele. Marulić.

granfe branche čapci, šape.

gust gusto volja, želja:

I htěla bi *gusta* imati
Na svoj način svět šestati. Runje i Pahuljice.

Simo ide i *dizgust* disgusto ogavje, grust, i: „Kogodj ima *gusta* ima i *dizgustâ*“. Poslov.

gunj i *gunjina* gonna bělača (u Crn. Gori) ako i jest *gunj* po Srbii crn, a po Bosni i Slavonii mrk. I stari Francuzi govorili su *gone*, a i danas lovačke se haljine zovu gonnelles. Po Hrvatskoj je i Belostencu i današnjemu govoru *gunj* čto i běljac ili kosmato vuneno pokrivalo.

gabela gabela carina. U nas je Gabella samo vlastito ime, kako Vuk napominje, něke knežine Srbske, kdě ima dosta jegulj, te još i něke čaršije u Risnu, pak privodi:

Drugu vojsku morem opravio
Da s' izveze Risnu na *Gabeliu*.

Tu gabellu (Vlaš. i Franc.) ili gabelu (Španj., Portug. i Provenç.), koja Romanskim je plemenom daća ili porez bilo za čto, a Francuzom za sol, nju mi odvode něki od Arapskoga gabala primati, tad prijam, nu ne dadu Němci (er da Arapski *g* iz kraja ne prěhodi u slovo *g*); nego drže, da je rěč nikla iz glagola gifan, Gothski giban, te po tom rěč srodna s Anglo-Saskim gaful, gafol i s Inglezkim gavel. V. Ducange i Diez.

Nu ako se te rěči sada u nas već ne čuje, mogla se je někad govoriti, a tomu svědoče ne samo ime Risanskoga trga nego i toliki ljudi, koji se po južnih stranah *Gavella* zovu.

goba gobba grba: „S mojom *gobom* ne mogu vàs svět izpraviti“. Bokeljska Poslov. Govori se uz morje i o čeljadetu *gobo* gobbo grbavac n. pr. ti *gobo* gobasti! Psovka.

Kipa pravâ, duše *gobe*. Marulić.

gulozan goloso požđrljiv, oblaporan, obloguz.

guvernadur itd. governatore vladika (světski).

gvarditi guardare čuvati.

jarbol albero st.-Češ. stežeň.

jegulja anguilla (Něm. Aal, Franc. anguille) Hrv. tobože *ugor*, nu i za tu rěč se domišljam, da je onoga roda kojega i Vlaš. grongo, Lat. concer, Fran. congre, a čemu Němac veli Meeraal, Meerſchlange. Je li taj naš *ugor* Romanski rodjak od izkona, ili je pripuz IXa kojega li věka, toga se rěšit ne usudjujem. Crkveni jezik ima *agor'*.

kalati calare spustiti. Govore *kalati* jedra, *skalati* gaće, *nakalati* vode itd.

kaližiti se caligare potamněti.

kancelarija cancelleria (město, izba pregradjena) pisarnica, odtuda *kancelir* cancelliere itd.

kantati cantare pěvati (U Slovenac *kvantati* ſchwätzen i *kvanti* Klatſch):

Ne hod pîsni kdi *kantaju*. Marulić.

kamarat camerata (coll.) drug (u vojsci).

kapitan capitano satnik (vojnički), glavar. U Bosni su kapetani staréšine i upravitelji od gradova i od njihověh okolina. Vuk. Po Hrvatskom pravu razlikujemo načelnike i gradske kapitane, nu ne imaju oblasti nad okolinom, osim čto kděkoji grad n. pr. Rěka i Oseк ima okolišac.

kapa cappa. U Ugrskih Hrvatov někad město kabanice ili bud kakve haljine zaogrtače:

Kad mi prîde pak ta gospa
Va Beč lîpo mesto
Nuter pojde va komoru,
Kâ 'e nje prvo bila
'Z sebe svliče fratrske *kape*
A ženske obliče. Alexander (Jačke).

kapara capparra zadavak, uvěra, zapogod (Belost. i Stul).

kapula ispolla luk (crljeni, běli, pasji, por, ljutika, peraš, lučac, adj. lukav = più doppio d' una cipolla).

kara carretto kolica (Vuk) tačke (Belost.) teljige. Priličnije jest pomislit, čim Němci nam sude, a u njih jeziku to se orudje zove der Karren (currus), da je ta rěč od njih pošla, tim veće čto starije knjige Dalmatinske za tu *karu* ne znaju, a čto Vlasi ne govore condannare al carretto nego a' publici lavori. Pored vsega toga danas govore: odsudilo ga na *karu*.

karbonar carbonajo. U nas ta rěč ne znamenuje uglěvara, nego se někad nosila kabanica, te ju prozvali po Vlaških bundžijah toga imena (okolo 1820 do 1840). Vuk privodi:

U švalera *karbonara* ne'ma. Nar. pěs.

karbun carbone (po Istri) uglěvlje.

karta (kvarta die Spielkarte. Slovenci) carta. Odtud *kartati se* igrati se u karte (*kvartati se.* Slov.), *kartaš* itd.

kaulin cavolino broskvica (cavoli fiori = cvětovac).

karitad carità milostinja. U Boki tu rěč uzimlju za drugu; er zovu, kad ko umre: ajte na *karitad* t. j. požalite ga, idite na žaobu.

karuce carozza kočija, kola.

kavalir cavaliere vitez (po današnju).

kasa cassa krovnica (Stul.) novčara (?). Odtud: *kasir* cassiere krovničar (Stul.) novčarac (?).

kastrola casserola tiganj na ručice.

katram catrame paklina.

kaštigati castigare kazati ili nakazati koga:

Kdi je očito sagrîšenje
Trîb' je očito *kaštiganje.* Marulić.

kimak cimice stěnica:

Čto su *kimci,* čto su buhe,
Jošte tomuj nije broja itd. Vetranić.

Jadovite još su stvari,
Kdi me s večer' prîko noći
Bodu *čami* i komari,
Da ně oka stisnut moći. Isti.

kloštar chiostro samostan:

U svete Jelene *kloštra,* kdi počitak
Bî njega (Zrinovića) i hrabrene vojnice vàs žitak. Karnarutić.

kolajna collana ovratica, ogrlje (Stul.).

kolunel colonello. Něki govore iz Něm. *obrstar* a něki prema jeziku staromu *tisućnik.* *Pukovnika* jezik nam ne podnosi, premda mu se nameće, kaogod ni *pukovnije.* Još ga najbolje prodjosmo uz *puk* i *nadpučnik.*

komanda comando ukaz, nalog, zapověd, poruka. Odtud *komandirati* comandare ukazati, naložiti, zapoviděti, poručiti itd. Vlaški glagol osim toga oštroga znamena ima još i mekši jedan t. j. accomandare, reccomandare, empfehlen, kako to i staro samostavno Vlaško comandigia = raccomandazione potvrdjuje, te iz

toga mekšega znamena potekli Ruski *poručniki*, koji se odonud k nam i k Poljakom doklatili. Vidi se, da je *poručnik* iz prva uploške bio zapovědnik, a poslé ga uvrstilo uz Francuzkoga lieutenant. Ni u *poručiti* ni u *zapověditi* ni u *veléti* u početku, dok je bio, da tako rečem, naravni zakon, nije bilo primisli Latinskoga debere ili Němačkoga müſſen, nu čim je nastupio stanoviti ili pisani zakon (u vojsci ga zovu pravilnik) to su i ti glagoli svoju ost bolje zaostrili ili zar'stili, te su danas druge ćudi neg biahu někad.

komedija commedia glumča. Odtud *komediant* commediante glumac, *komedijati* commediare glumovati (igrati), glumčati (pisati) itd.

komin cammino dimnik (u Čehov: *kamna* caminata peć).

komora camera izba, ložnica:

Pojdè Vagav i suj besědu ponì njoj:
„Vladiko, reče, u onuj jure komoru poj“ itd. Marulić.

komostre compedes (Lat.) verige. Za tu rěč Vuk veli, da se ona čuje po zapadnih krajevih, osobito u kršćanov. Po tom kao da bi imala Vlaška biti, nu u Vlaštini prilike joj ne našad pozajmih nččto iz Latinštine, nu me i ta, bi reć, slabo pomaže.

konfortati se confortarsi okrěpiti se:

Kokošice zač ne bude,
Da mi *se* je *konfortati*. Vetranić.

kontentati contentare zadovoljiti: „Obećaj a ne daj: ludû srdce *kontentaj*.“ Poslov. Govori se i priděvno *kunten* contento zadovoljan, smiren: ja sam *kunten*, pristajem, nisam protivan.

kontrabant contrabbando tajni prenešeni trg (ne plativ malte) govori se za trgovinu i za trgovca (prěnosioca):

Zli krstjani i zli ljudi
Kontrabantom kdi me tvore. Vetranić.

kor i *koruš* coro:

Ajmeh! kad su ine (koludrice) na *koru*
Kako ostat mož' na odoru? Marulić.

koralj corallo:

Tko da tuj ne sustà u želji ljuveni,
Kdi cavti iz usta njoj *koralj* crveni. Menčetić.

korizma quaresima četrdesetnica:

U *korizmu* kad se posti. Vetranić.

kreda creta bělica (zemlja).

krizma crizma pomazak. Ne znam je li preko jezika Vlaškoga ili je uprav iz Grčkoga, kako je priličnije, χρισμα k nam potekla. Odtud i glagol *krizmati* maznuti:

. . . . . šćapom *ga krizmà*. Marulić.

kukumar cocomero lubenica (melon d' eau, Waſſermelone). Vlasi zovu i divje krastavce, čto ih Němci zovu Eſelsgurke, cocomerello ili cocomero salvatico, nu čim je u životu nenaredno pridavat vsakad onaj priděvnik, to se često po Dalmacii sluša *kukumari!* a misle na krastavce a ne na lubenice.

kular i *kolarin* collare e collarino ovratak, ogrlić:

Hvatì ga za *kolar*, na zemlju njim hitì,
Na grlo nogom sgar počè ga daviti. Marulić.

kuda coda rep. I ta se rěč gubi, odistà bez štete našega jezika, nu se prvo mnogo ozivala, osobito u Dubrovniku. Već XV. věka ju nahodimo u njegovih pisac:

Ni zvězde s *kudami*, kê mnokrat vidimo. Vetranić.

kumin comino. Iz Hebrajskoga *kammon* niklo Elinsko κύμινον, u Latinjanov *cuminum*. Slovinska plemena vsako po svojoj ćudi. Čeh *kmin*, Moskov *tmin*, jugovići *kumin* a Grobničani *humin*. Posavci iz Němačkoga oblika Kümmel načinili *kimljin*. Čudnu priču napominje Theophrastes t. j. da uz sijanje kumina, ako si rad da nikne lěp i obilat, trěba je psovat i grdit. Najbolji kumin bio Etiopski il ti onaj iz Murinske zemlje, kojega trošilo i na dvoru Persijanskom; iza njega Misirski. Nu je bilo zato kumina i u Cilicii i Galatii, odkuda ga presadilo u stranu Tarentinsku. A i danas luke Levantinske Grkom dodaju kumina, te Pulja i danas ne samo čto ga sije, nu živo se njim promeće i trguje. Čto je god narodov starinskih bilo, vsim je kumin bio puno mil, čim je ugodan, podražljiv i oslastiv. Něki glumčar rečè: „oš ribu da ti pripravim, daj zelja, daj vode, daj soli, daj ulja i podaj kumina.“ Ako te uzmuči želudac, pozoblji njega koje zrnce (veli Plinius); a lěpo i danas kumin pristaje uz kruh, u siru i u zelju, a za kděkoje i prelěpo u rakiju. Dok se nije znalo za papar, bila mu je cěna i veća. V. Hehn str. 133—135.

kumpanija compagnia družba, satnija (vojnikov). Odtud *kumpanjat* koga t. j. družiti ga, s njim poći.

kupus ili *kapus* cappucci zelje (glavičasto).

krcati caricare tovariti (prema tomu *izkrcati* discarricare iztovariti; *nakrcati* natovariti). Tu rěč odvode od carrus, a

ima je u vsih Romanskih jezicih: Španj. i Provenç. c a r g a r, Portug. c a r r e g a r, Franc. c h a r g e r. Samostavno: Vlaš. c a r i c o, Španj. c a r g o, Provenç. k a r k; te se nahode kděkud ote rěči i na ženskom spolu: Vlaš. c a r i c a, Španj. i Provenç. c a r g a, Franc. c h a r g e.

Na jeziku Vlaškom c a r i c a r e ima još i ovaj znamen: prětovariti, prenaprtiti, te s toga c a r i c a t u r a rugamet, prěnaprt. V. Diez Etym. Wörterb. Da je *krcati* starosědilac u pomorskih stranah, tomu je svědok i naš najstariji pěsnik Dubrovački:

I kada *se nakrcate*
Suhâ srebra, suhâ zlata (kopajuć rude)
Smrt kopate a ne znate,
Da u tomuj ně vam plate. Vetranić.

kresta c r e s t a ober (obvrh), huhor, ćuba, kukma, greben.
krešiti c r e s c e r e rasti, napredovati, uspěti.
krpeta c o p e r t a pokrivač (tanji, deblji) i stolnjak.
kunfin c o n f i n e medjaš.
kunja c o t o g n a malum cotoneum, μῆλον Κυδώνιον, kako je narandža μῆλον Μηδικόν, praskva ili breskva (briskva) μῆλον Περσικόν, a kajsija ili marilica μῆλον Ἀρμενιακόν. Κυδωνία grad je bio k sěveru na obali otoka Krete ili po današnju Kandie. Grkom su daklě bile *kunje* (a zovemo ih i *gunje* i *dunje* i *tunje*) jabuke Kidonske, narandže jabuke Medianske, praskve jabuke Persianske, a marilice, kako im isto ime naslućuje, jabuke Jermenske ili Armenianske, kako je i Rimljanom *šipak* (der Granatapfel) bio jabuka *Punička* (= Fenička) ili jabuka *zrnatica* malum Punicum seu granatum. I Grkom je do duše *šipak* ili *sladun* bio μῆλον, nu su ga u Ateni zvali ῥόα, u Beotii pako σίδη. I Vlasi šipak zovu m e l a g r a n o, sastavljeno od malum granatum; a mi smo rěč još i bolje stisnuli, er u nas slove *mogranj* = šipak. Dan danas šipka pitomâ, čto se može jesti, ima po našoj Dalmacii, po zemlji Vlaškoj i po drugih stranah, koje su duboko k jugu doprle, nu je kisel i ogrutan, čim je onaj iz Ozie ne samo sučan i oslastan, nego onaj iz Japrike čak i nezrnat ili bez zrnja.

Kod nas Hrvatov, višje Dalmacie gorě, šipka kao duba ili drveta i nestalo, nego se pretvorio u grmak opor i neokusljiv, sasvim podivljao. Njegov cvět nam je *šipčanica* (die wilde Rose) i radi lěpâ mu rumenoga lika u povelikoj ceni, nu ipak pomanjoj, nego je bio cvět pitomoga šipka u narodov starih, ne samo divnoga mu rumenila radi, nego i radi světla listja i crvenkastâ zrnja, te si ga

mladost, dragoš i dragana, dodavali u milostni dar, neka im milost bude vatrena, kako i šipkov cvět a plodna kako i šipkovo zrnje.

Nu da uz šipak na *kunju* ne pozabim, to mi je spomenut, da se učeni ljudi domišljaju, da su na srdcu pomišljene jabuke zlatne u vrtovih Hesperidskih bile *kunje;* kako su bez sumnje i ono kunje bile, čto su Grci zvali μηλόμελι ili κυδωνόμελι, a Latini mustea, er ih prvo u mastiki zavárilo (medene jabuke, medene kunje). Čim se danas Jeropljani nasladjuju, spravno vareníkom ili vinkotom (vin' cotto) tomu je Francuz izdio cotignac, Vlah cotognata a Němci Quittenbrod ili Quittenmus.

Da se dunje lěpoga duha radi po stolovih i ormarih naměšćuju, to je običaj Vlaški i Hrvatski. Španjolci zovu dunju membrillo, Portugalci marmelo, a odtud se prosula po vsoj Jeropi čuvena marmelade ili zavarene tunje. [1]

kužina cucina kuhinja (iz Něm.; Rusi govore *povornja*).

kurdjelica cordella vrvca, motuzica, upletak, uzica, osuga ili osužica (dial. žužnjica), tračak, svitnjak, podveza, sveza.

lancum lenzuolo plahta, ponjava (vilahan. Kajkavski).

laštra lastra plasa (staklena) ploča ili škrilja (kamena).

lemozina limosina V. almužtvo.

liksija lisciva lužnica.

limun limone. Iz Persie rěč *limû* prešla u Jeropu i u nje jezike, a u Persiu došla iz Indjije, kdě slove *nimbûka,* po narečju Bengalskom *nimbu* ili *nibu.* Odtud i Arapsko laimûn. Diez Etym. Wörterb.

Limun se uzgaja u vrtovih po gornjih i osrednjih stranah Vlaških, ali u kablinah od ilovače. Ta u istoj toploj Sicilii plaši se limun budi suše bud' vihora kakvog, te ga zato na vsoj obali južnoj ni ne ima.

Limun je manji nego citrun, obal a kora mu punoduha, izpod nje kiseloga soka u izobilju. Jacobus de Vitriaco, stožernik, te umro u Rimu g. 1240, i koji popisao svetu zemlju, *limun* je učitao u bilje Palestinsko, to ga po tom u Jeropi nit ne biaše; a tako o njem sbori: „Sunt praeterea aliae arbores, fructus acidos, pontici [2] videlicet saporis, ex se procreantes, quos appellant *limones;* quorum succo in aestate cum carnibus et piscibus libentissime

---

[1] V. Hehn: Kulturpflanzen und Hausthiere.

[2] Ponticus = austerus. Ducange.

utunter, eo quod sit frigidus et exsiccans palatum et provocans appetitum.“

Uzprosimo li ko je donio limun u Jeropu? Kad uzmeš kada je k nam prispio i kojim putem, to se lasno domislit, da su to bili bud vojnici božjega groba, bud trgovci Vlaških gradov, onudaj brodećih i boravećih, ili napokon Arapi, čto su vojevali te naseljivali obale i otoke osrednjega morja, te nas upoznali s voćem, kojim ne samo da osladjujemo i osvěžujemo mnogo jestivo, nego i vodu zaudarajuću čistimo i bistrimo, da se piti može; te s kojega imamo napoj, koji poměšan sa šećerom, u ono doba k nam pristiglim kad i limun, vsakoga tako željno i hladi i sladi. V. Hehn str. 330.

Lovor mi je za *limune* itd. Vetranić.

list lesto hitar, brz, žuran.

litrositi nije, kako bi se na prvi mah, kad se pomisli da je to Bokeljska rěč, pomisliti moglo, Vlaška, nego je to, vsa je prilika, Elinska rěč: λυτροῦν, ἐκλυτροῦν osvoboditi, oprostiii. Vuk privodi ove dvě vrste:

Sěku Ivu oko noga gvoždje,
Te ga jedva gvoždja *litrosiše*

iz kojih se vidja, da narod već ne pameti, da je *litrositi* za novce osvoboditi, nego mu je naprosto rěšiti čega.

loćika lattuga pitomi lopuh (?) motovilac (vrst) itd.

lodrica. U jeziku Vlaškom toj rěči sléda ne nahodim, nu Latinski ima luter eris = Wanne. Nu Belost. tu Romanku ovako obilěžio: posuda, v koje se vino s vodom lagodi (Kühlwanne); posuda, u koje se kupice, kupe etc. peru (Spülwanne). Primorska dětca na selu, kad idu po vodu, ponesu *lodricu* (duguljasto kao na valjak barilce).

lokot lucchetto katanac (= Franc. cadenas). U starom jeziku crkvenom ima *ląkot* ἄνχιστρον hamus, ἀγκυλη ansa. Mikl.

lovor lauro (po primorju: javorika):

Vrh kamena, dubja u sěncu,
Pod granati *lovor* padě. Menčetić.

lukav. Diez piše: „Lucchina moden. falsche erzählung; vom ahd. lugina lüge, mit Muratori.“ Nu stari nam jezik, živo čudo, čto je te rěči i njezina poslěda, mnogo je obilatiji nego vsi novlji Slovnici ujedno, er ne samo čto je Čehom i Poljakom, Hrvatom i Slovencem posve nepoznata, nego i Rusi te Srblji kao da su ju

samo pozajmili. U slovniku Miklošićevom ima i glagol *ląkati* decipere: človĕk' svoim' bratom' *lukaet'* homo suum fratrem decipit sbor.-vost." Tomu *ląkat* odgovara Rusko *lukáviť* liſtig handeln.

lumbarda lombarda taraska (? Stul.) *lumbardati* metati puške:

Pa s' otole podigosmo, majko
Pĕvajući i *lumbardajući*. Nar. pĕs.

lumbol lombo (adj. lombale) mehko meso, tašćina, slabina, slabòbočina; ledvi, ledovje, ledvina, oledvica; zarebrica, zarebrnjak, čresla, meso iz bedre, u boku, u kuku. Od vsih tih rĕčij ni jedna maha ne uzela ni u gospodski život prodrla. I ne bude vsaka njih ono, čto je Němcu Lendenſtück, Lendenbraten (ili kako u Beču govore: Lungenbraten) nu sam poskitio izbor, ne bi li koja njih bolja i istinitija kada tada prětegnula. Ne znam odkud u knjigu zamakla pisana pečenka, a kako se u nas nikad gorje boljim ne zaměnjuje, lasno da se i održi.

* *lutak* verb. alutare (Lat. aluta) tanahna kožica (srneća).

ljulj lolla pléva.

* *maganja* magagna zlo, grĕh, troha. Sad je te rĕči pomanje čuti, nu se prvo češće slušala:

Ter bar ludo ne čmrkni (o ženah govoreć)
Njih *maganje* ne trkni. kn. Frankapan.

Nu glagol ima i u Vuku: *màganjiti* verunreinigen, polluo: nemoj se poganiti ni *maganjiti*.

major maggiore. Směšno je po naših novinah, kdě je *četnik* na jednoj strani kojega lista major, a na drugoj (n. pr. u kakvom dopisu iz Srěma) žandar. Četnik je Schärfer, tad Kriegsmann, a *četa* je die Schaar, tad Kriegsſchaar. Vsakako su Srěmci istini bližji, nu je istina i to, da je vsako udo kojenibud čete četnik.

mantija manto prostrana haljina, kabanica.

makar magari. Čestica pripuštajuća, particula concessiva, einräumende Partikel. Přěšla je ne samo na Rumunjski i na jezik Arnautski nego i na naš jezik. Već stari Dubrovnik ju poznaje:

Makar mraz i slana: u nje je vinu (semper) cvît. Menčetić.

Istina i pravo je rekao Grimm, da su tudje rĕči kdĕkad velika potrĕba, da nikakav jezik bez njih biti ne može, te se njimi naše misli bolje uglobiti mogu, nu malo bi nas truda stalo taj *makar* našom besědom zaměniti. Ako Diez privodi ovu staro-Vlašku vrstu:

Macara se dolesseti

to nas ničta ne sili prevesti ju: *makar* te i bolělo, er ju možemo preměsit i ovako: *bud* se ti i žalostila; ili: *ako* ti i bude žao. Te

město *makar* dobro govorimo kad rečemo: *budi* kako bilo; *bud* ni jedan ne došao; *budi* kdě ili *bilo* kdě mu drago; *budi* kad ili *bilo* kadagod; *budi* ko ili *bio* ko mu drago; *budi* ili *bilo* kud; *budi* čije ili *bilo* čije mu drago ili *ako* i bude čijegod, *budi* ili *bilo* po čto, *budi* čto ili *bilo* čto mu drago; město *makar* reci: *ako* mi i glavu odseku. Hrvatski naš pěsnik ovako ju rečě:

Hiže tvoje otajnosti
Tot dragosti *tot* žalosti
(= makar vesele il nevesele)
Drugim ne ufuj. kn. Frankapan.

Tudji su nas jezici obrvali, jači su u nas nego svoj, te nam nije bez nevolje tudjinstva u obor dopremat.

makarun maccherone (po Mlet.) macarone. U Baranji je, kako Vuk priča, *makarun* isto čto i kačàmak, a kačamak mu je der Kukuruzbrei, Palenta von Mais, polenta e zea mais. To su dakle makaruni po jeziku u Baranji naši kukuruzni žganci. Po Hrvatskoj krajini makaruni su ono, čemu se kděkud veli trganci, a čemu Němac veli die Nockerl. U Hrvatov Ugarskih ta Němačka rěč i u njihov jezik prešla, er u někoj *jački* svojoj (to im je pěsma) ovako jače (ili pěvaju):

Kupit ću si múke,
Skuhat ću si *nuke*,
Da mu ih kušat dam,
Kad mili dojde k nam. [1]

A po primorju i po Dalmacii *makaroni* niti su palenta (Sterz) kako po Baranji, niti su trganci (Nockerln) kako po Hrvatskoj krajini, nego su ono, čemu bi Němac rekao gerollte Nudeln, da se nisu kod njega Vlaški makaroni udomaćili.

A kako mi tomu velimo? t. j. kako onda velimo, kad ne měšamo, kad čisto govorimo, ili bi tako govorit htěli? U to nas uputi biskup Brajković bolje nego Dellabella i Stulić, koji prohodeć biskupijom i viděv onaj veliki trošak čto se, uboge nahranit, u něke blagdane čini, razposlà zapověd svojim duhovnikom kdě veli: „Na dan uznešenja dive Marie da se ima jedan baril vina, jedan star (= stajo) kruha i pol stara *valjak* aliti *surlic* razdeliti.“ [2] Sad smo čuli. Hrvatski se ti blaženi makaruni zovu *valjki* (er se na dlan suču) ili *surlice* (oni, koji se na iglu suču).

[1] Jačke ili narodne pěsme puka Hrvatskoga na Ugrih. Zagreb, 1871.
[2] Pověsti biskupijah Senjske i Modruške, trudom M. Sladovića. Trst, 1856.

Zovu se *surlice*, er je narod uza njih pomislio na *surlu*, něku sviralu, na *surlara*, svirca, i na *surlanje* ili sviranje. Ko je rad znati kakve su surlice te koji tih sviral ne poznaje, toga može uputit naš Zadarski pěsnik, koji ljudske laži k něčemu prispodablja:

> Nî laži druga vrst ni lípša prilika
> Neg p r a z n a t a š ć a t r s t, kôm vîtar *surlika*. Baraković.

Tih rěčij nije izmislio biskup Brajković, nego su i danas narodne rěči te u podpunom cvětu po primorju i na otoku Krku i dalje. Krčanke, uboga čeljad na tom otoku, u koje novac ne obiluje, slabo kupuju po gradovih ono, čto je Vlah prozvao p a s t a, nego one to same načinjaju i bez fabrike, te su tomu kao věštakinje i svômu proizvodu takodjer imena izděnule, te se jedna pasta ili vrst makarunov zovu *šuljki*, drugi *mišići*, treća *raztakače*, četvrta *tuljki* (na vreteno načinjeni) itd.

Nu odkud ime Vlaškim m a c c h e r o n i ili po izgovoru Mlětačkom m a c a r o n i? Friedrich Diez, koji u vsem, čto je Romanskih jezikov, odistâ smě svoju reći, najvolio bi tu rěč iz Grčkoga izvesti, er je našao u Hesychiusu kdě piše: „μακαρία βρῶμα ἐκ ζωμοῦ καὶ ἀλφίτων (blažena hrana ječmeni opah ili ječmena kaša na jusi)“. To sam ja tad pravo rekao „b l a ž e n i makaruni“. Mogu se prividět blaženi, osobito Napuljcem, još i s inoga razloga, er Napuljac ogradiv iz dasak kućericu, bogorodicu směstiv a žižak joj zapaliv, kad iz onoga tuljca, kdě mu se to blaženstvo vari, na dvozuboj vilici svojoj dugu i dugu surlicu iztegne, putniku prohodniku il bezposlenoj šetalici ovako nazdravlja: „Qui si mangia bene e si p a g a p o c o“ a vsakomu je sladje, kad čto pojede a preplatio nije. Nu pored vsega toga, čto me nùka *blažene* surlice Hesychiusa pripustit i s Fridrihom Diezom lěpo se smirit, to me s druge opet strane obadaju samostavno m a c c o boblja kaša i glagol m a c c a r e trti gnjecati, koji se i Diezu svidio, nu se ne ufa bez brvna na on kraj, med m a c c o i m a c c h e r o n e skok mu je prevelik. Ali domišljat kako je i pun blaga jezikov i narečaj, to se on domislio Napuljskomu samostavnû m a c c a r i a; nu ako je ono čto i m a c c a r e l l a polpetta, stučka, ili je čto i staro-Francuzko m a c h e ü r e Metzelei, trvenje, to ja mislim, da se ne bi smělo puno zatezat, er u nas ima glagol, koji istoga je znamena, kojega i Vlaško m a c a r e ili a m a c a r e, st.-Franc. maquer, quetſchen ſtampfen itd. i tako redom niz govore Romanske, t. j. imamo glagol *trti* te kako je iz Vlaškoga m a c c a r i a mogao

postati maccherone tako je iz našega *trti* postao *trlac*, Krčanom isto čto i maccherone; kako je Francuzu iz maquer postalo staro-Franc. la maque Handbrecke, a danas iz briser le brisoir, tako i u nas iz *trti* postala *trlica*.

malta (= Malter) smalto; klačina, mort.

mandra mandria stan, kravarija, tor.

mandža od mangiare jelo, jestivo.

marcipan marzapane (pasta regia. Plin. Zuckerbrod). [1]

marilica armellino jermenčica (prunum Armenicum). V. Kunja.

masuri massarie masserie (= masserizie) pokuhinjstvo:

Ležahu *masuri* raztrkom i sture,
Kòpanje, taljuri, kotli ter prsure. Marulić.

mažurana maggiorana. Mik. Dellab. i Stul. tu travu nazivlju *sanseg*, a Stulić još pridaje: *mišja ovčica* (očica? = μυοσωτίς).

militar itd. militare vojska, vojnik.

medig medico lěkar; *medicina* medicina lěk.

* *mogranj* melagrano pitomi šipak. V. *Kunja*.

mošak i *mosak* muschio kožutica (Stul.).

Čemu běle rukavice i od *moska* miris lěpi. Vetranić.

moštarda mostarda gorušica. Tu ljuticu stari su već Grci, kako se iz njihovih glumčarov razabire, dobro poznavali, nu nje imenu νᾶπυ i νάπειον a poslě σιναπι ni današnja se učenost pravo domisliti ne može. Laglja je s Vlaškim imenom, er je na očivest, da se moštarda s moštom (Lat. mustum) ili kako drugud govore s mastom pripravljala te odtud ime stekla. Ako i jest gorušica (a od tuda joj naše ime već u starom jeziku, pače samo u njem) gorka i ljuta, te s nje suze roniš i na obrazu se ceriš, ali je uz mlitavo koje jestivo vrlo okrěpljiva i osvěžljiva. Hvalili su za starih vrěmen onu, čto je s otoka Cipra, današnje Malte: nu čim joj Benfey, ili pače nje Grčkomu imenu koren čak u sanskrtu slěduje, to je toj osladkoj ljutici (a i zove ju narod *sladčica*) domovina lasno i dalje k iztoku nego li je Malta.

mrča mirto (u Němac die Myrthe, nu je u njih istoga imena i Vlaška mortella a naša *pavenka*, kojom se vikle nevěste ověnčat ili pavit, kad piruju). Mrča i javorika, dvě dobre družice, čto ih u Grkov

[1] „Etliche machen aus den Mandeln, Zucker und Kraftmehl (fior di farina, cvět) ein ſonderliches Gebackenes zur Wolluſt, welches man Marcipan nennet.“ Ad. Lonicers Kräuterbuch.

prisudilo jednu (mrču) najlěpšoj boginji, Afroditi, a drugu (javoriku) najlěpšemu bogu, Apolonu. Mrča miloduha, lista prijatnâ i svedjer zelenâ, cvěta bělâ i rumenâ, jagodic sladičastih i korenkovatih; te zato bez mrče ni kitice ni věnca; zato ju nasadilo oko božjega hrama i stana, po vrtovih i ogradah, te po istih pećinastih još i obalah morskih. A i javorika s ostre i vonjave duhe i slasti, svedj zelenâ joj listja i jagodic bogovom omiléla i božjim se drvetom prozvala. Sa silnâ joj mirisa u nje blizini ni gnjileža ni plěsni kakve, te ju onaj bog, čto je kugu razpudio, i kojemu godi, čto je sdravo i čisto, sebi odabrao i privolio.

munita moneta spicciola sitni novac, drobiš.

muntati (prodati na *muntu*) aumento (del prezzo) kličba (na višje, na nižje) vulgo ličba. Nitko mi, ne mislim, za zlo ne prime, čto ne spominjem dražbe ni jeftimbe! ta dva diamanta našega neologisma.

muo molo (morski) ključ.

murina morena grum (Belost.).

muškat moscato (vino) moscadello (uva) tamjanika.

mušket itd. muscheto puška vojnikova, šôca (vojvodj.).

nagrišpati increspare narugati (rug = ruga Belost.) naruditi, nabrati, sgužvati.

naranča arancio (naranza Mlět.) žutunja (?) Dok nisu Jeropljani dali se učit jezike na iztoku, to po sebi ni svojih rěčij odonud odvodili nisu, te im se bez neprilike i zanověta prividěti moglo, da je orange ili arancio postati moglo, prema onomu kako se někad govorilo aurea poma, iz aurantia (= aurata = aurea) ili inaurantia. Nu ključ na iztoku mnogo je toga odpr'o, čto je bilo tvrdo zaprto. Sad znamo, da je žutunja, kako sam ju prozvao, Persiancem *nârendž*, Arapom *narandž*, te se tako preko Mlětak u nas udomaćila *naranča* ili kako něki izgovaraju *narandža*:

U avliji žutica *narandža*. Nar. pěs.

Mi ako i nismo prem na sěveru, to se ipak naše ograde narandžom podičiti ne mogu, nego ju dobivamo lěpo u hartiju zamotanu iz ruku bud trgovačkih bud brodarskih. A i koji stabar da se prispodobi narandži po plemenu i lěpoti? Evo kako ju Němačko pero opisuje: „Kdě joj větrovi gode na pitomoj zemlji, tu je ona i visoka i široka; listje joj laskativo, namrko i vasda zeleno; cvětje bělo a duhe kao ljiljan, koje čitave godine čtokud probija; već izprva zelenkasto te malo po malo zlatucasto; kora

kao uljem nabrekla i aromatična; oslast, kako je već koja vrsta, ilî balsamično grka i skrozimice tanko tanahno kisela ili kao nektar sladka; drvo tvrdo i gusto a trvatnije daleko nego ikoji život ljudski — kdě je taj stabar na jugu, u kojem sila sunčana, lahori větrica i laskot nebeski tako da se sljubili i u bilju proplanuli kako u žutunji?“ Tako Hehn.

Čujmo sad, čto priča o narandžah Sardinskih u Milisu Alfred Meissner: „Vrtov s naradžami oko samoga Milisa ima preko trih stotin. Čto su najveći, to je jedan kaptola u Oristanu, a drugi markeza Boyl. Dao sam se odvesti u prvi te i drugi. Oba male su šume, kdě ne ima inoga drveta do narandže. Pod vedrim nebom drvo ne ima onaj zaobljeni oblik (kako u staklenicah) nego je razmaklo i razvrglo svoje kite na vse strane, a na vršiki lěsketa srebrni cvětak, zlatna jabuka. Prohodeć po toj šumi to si kao pod osojnim krovištem. Po tlih odebel nalog odpaloga cvětja narandžinâ, crno i jako žilje navedeni curki okvasili, te žubori voda, žubori ptica u kitju. Kad prohodiš tim lugom Hesperidskih diklic odstrani puštenicu, da te svojim cvětjem po licu ne opari, a čim je miloduh u njem ničemu na světu neprispodobiv, to si voljan opružiti se pod narandžom, dubom tako silnim kako u sred kojega dubravlja. U čitavom šumovlju oko Milisa broje da ima 500.000 drves narandže, a nose do 12 miliunov tih zlatnih jabuk. Pričaju o někom drvetu kaptolskom, koje samo o sebi daje 5000 naranač na godinu. Kděkoja drvesa, kako mi to vrtlar, něki duhovnik, kazivao, imaju, te se to veli, i dokazati može, prěko sedam sto godin. Praděd vsim u vrtu je markeza Boyl. Stabar tako je krupan, da ga čověk ni oběma rukama obujmiti ne može; vršika mu veličanstvena kako i u hrasta. I da nije ičega inoga, već to prohodanje po toj šumi pri Milisu kao da mi je put u Sardiniu nagradilo.“

Ako je takav uspěh narandžam na otoku Sardinii, a to nije manji na otoku Mallorki. Nu ako se i udiviš tim šumicam naranač, to su one ipak samo kao proplanak po stranah najjužnije Jerope, niti su od věka ovudaj nicale, nego smo ih stekli po Arapih i ratovih Krstaških. Arapski pisci, čto ih privodi Sylvestre de Sacy, pozivlju se na svôga zemljaka Masudi, koji priča, da je narandža istom godine 912. stignula u strane Surije i Misira, nu da je, putujući iz Indjije izgubila mnogo i duha i lika svojega, čim joj ponestalo zemlje i větra postojbine svoje.

Još je mladka u Jeropi *sladja narandža*, što ju Němac zove *Kitajska narandža* (Apfelsine) a Vlah *portogallo*. Dovezli ju Portugalci iz Kitaja god. 1548.

Nova vrst, što se istom XIX věka pomolila, *mandarinka*, i sladja je i manja i vonjavija nego Kitajska. I toj sada krila rastu. Prvi prihodnik i praděd u vrtu joj u Palermu. V. Hehn.

Drača mi je za ružicu,
A koštrava za tratorak,
I koprivu za ljubicu
Za *naranče* suh javorak. Vetranić.

obnestimati od stimare (= pregiare) osramotiti.

ocat i *octika* aceto kvasina.

očali occhiali naočnjaci.

òriz riso Vlaška kaša? Ako joj gledamo domovinu, to bi ju imali nazvati kašom Indianskom, er je tamo nikla. Na starom jeziku Indianskom ona se zvala vrîhi. Přěšadši na jezike Iranske obzvoně kao brîzi, iz čega Grk načini ὄρυζον i ὄρυζα, te ju po tom i mi (kad i Latin poprimio oryza) prozvasmo *oriz* a kděkud *orìž*. Vlahu je ta kaša riso, te iz toga u Slovenac i drugih kajkavac *rajža* a kděkud *rižkaša*.

ostro austro jug, poldan:

I od zvězde tramuntane
Put od *ostra* putujući
Bez pokoja tudje strane
Probijate trgujući. Vetranić.

ovizati i *avizati* avvisare opomenuti. „*Avizan* na pola skapulan.“ Poslov. Dalm. — refl. *ovizati se* avvisarsi domisliti se, dosětiti se:

Lasno ti *se* samû *ovizivat*. Nar. pěs. Srb.

ožura i *užura* usura lihva:

Kî cîne odveće, *ožurom* prodaju,
Nikdar pravo ne će, krivu miru daju. Marulić.
Užure čineći ubozim svim dosti,
Ludih jih scîneći, grizući jim kosti. Isti.

pačati se impacciarsi měšati se, uplitati se u što. Odtud *paćuha* der Pfuscher:

Ničtar *se* ne *pačaj* v ludsko prigodjenje (sc. žena)
Nit želno 'zpitavaj orsaga činenje. kn. Frankapan.

Město *pačati se* lěpo ju te prem Slovinski rečě učeni Splitjanin:

U dila *se* tuja *ukladati* nemoj,
Vasda pamet tvoja imati će pokoj. Marulić.

pan panno sukno:

Svita ostra bîše Ivana
Od strun zvîrnjih ne od *pana*. Marulić.

panador broccato d'oro (kako se danas govori):

Odîća njih bîše *panador* ter svila. Marulić.

panada panata obaren i okašičen kruh, nu po Vuku: govedja juha s kruhom:

Ko *panadu* često kusa
Obraz mu je kao rusa. Dubr.

panča pancia měšina, trbuh:

Fra Bobok udarì Kulina po *panču*. Marulić.

parada parata ogled. Prem da se govori na jeziku Vlaškom camera di parata, letto di parata (catafalco) ipak mi se prividja, da je k nam rěč potekla iz jezika Francuzkoga, er onoga znamena, čto je u nas najpoznatiji, Vlah ne poznaje, nego veli: mostra, pompa, apparato, ostentazione, vanto itd.

parati (se) i *pariti* parere prividěti se, pričiniti se komu, nu govore i nepovratno: *san paràl* = mislio sam. Ta grstna tudjinka čak u knjige zašla:

Prem da ti ča *pari*, reć budi do volje:
Ča ću već govorit, znate moji druzi,
Jezik nerazborit vsakomu se mrazi. Marulić.

parićati apparechiare pripraviti, sgotoviti.

peča pezzo. Vuk veli o *peči*: „Najviše se govori pl. *pěče*, kao nekaki šklopci, za koje kažu, da po čověku pred smrt izlaze, pa ih opet nestaje; der Todtenfleck; mortis signum". Nu Belostencu je *peča* tegmen, velum itd. te razlikuje *peču žensku* (Kopftuch) *opatičku* (Nonnenſchleier) i *peču sukna* pecia (po Dalm. lapat sukna). Vse čto se danas još Slovenkom nazivlje, ter i Brajkinje oko Dobre, žene po župah Zagrebljoj, Križevačkoj, Varašdinskoj, Belovarskoj, čeljad iz Krajine oko Svarče, Barilovića, Vukmanića, Generalskoga stola itd., rěčju vse, čto govori *kaj*, to nosi *peču* na glavi. *Peča* se nosi nad poculicom (po pravici: *podsělicom*), na rogove ju vežu, te kděkud *podbradačem* a kděkud i *ubradačem* zovu.

Nu stari pisci te kděkud po Dalmacii zovu *peču* prema jeziku Vlaškom' vse čto nije cělo, čto je samo kus:

I vsaki kdě se strîl izkršà u *peče*
O prsi ove vil itd. Gj. Držić.

A malo niže opet:

. . . . . slomiv u *peče*. Isti.

Hrvatskim su primorcem *beči* ili *becí* novci (Geldſtücke).

* *pena* pena pero. Samo u književnikov:

Da (se stvore) od ptica sva pera u *pene* gvozdene. Vetranić.

* *pètići* i *pètici* petecchie crvene puhvice u ognjici.

petrusin (po Dalm.) *peršin* (po Hrv.) petrosellino, petrosello

pešnjati rappezzare krpiti. Odtud *pešnjavina* krparija. „Bolje je svoja pešnjavina no li tudja šartùrina.“ Poslov. Bok.

pijac piazza trg, ploče (Ploče = raštel u Dubr.) poljana (po Dalm.).

pipun popone dinja (Zuckermelone, melon).

pištolj pistola mala puška (izobrelo te puške u Vlaškoj Pistoji, gradu Toskanskom, te odatle i prozvalo).

pjat piatto sdělica, plitica.

podumenta fondamento zastav, osnova (ili zasnov).

pogača focaccia kruh nekvasan, presnac.

poganin pagano nekrst:

A to htì oni car, soltan Solimanin,
Pripuke dobi star, da' čestit *poganin*. Karnarutić.

polača palazzo: Bolje je u pojatu fukati no u polaču hukati. Poslov.

A duša u lěti po vàs dan věk da plače
Koju grěh razděli od višnje *polače*. Vetranić.

pomidori pomi d' oro crljene jabučice.

porat porto pristanište, luka:

A svět nas tač vara, jaki 'no mračna noć
Nevěštâ mrnara, kì ne umě k *portu* doć. Vetranić.

porcija itd. porzione poreza, obrok.

posalidžati selciare potliti, kamenom sbiti.

pošta posta listonoša, knjigonoša; učiniti čto *na poštu* a bella posta navlaš učiniti.

princip principe knez, prvan. U naših starih dogadjajih Slovinskih spominju se *prvani* kao prvaci narodni (die Fürderſten, Fürſten) nu za novljega vremena znamo o konju Zrinovića Nikole, da se zvao *prvan* t. j. koji druge pretiče.

* *poneštra* fenestra okno, prozor (Ota je rěč u Vuka u obliku Vlaško-Turskom: *pendžer*):

Misleć, bludne oči bistre
Da su vrata i *ponistre*,
Po kê duši smrt uhodi
Otvorénih kad nahodi. Marulić.

* *pržun* prigione uza, tamnica, zatvor.

preša prestezza hitrina, brzoća, pospěh.

Da li kad smrt prîdè, na *prîšu* pojdoše
Njih slava otidè, kraljestvo ojdoše. Marulić.

prikotněti od cuocere part. cotto pregoréti.

prokola (Vuk) *prokolica* (Belost.) *prokula* i *prokulica* (Stul.) broccoli klice ili vrsi zelja.

puć i *počuo* pozzo studenac.

pule i *pulak* poledro ohme, osle, mažče.

* *puliž* puleggio divlji bosiljak (Stul.).

razpačati spacciare razprodati.

räša sargia (tkano od vune i svile). Već je Kopitar znao da je to uprav iz Grčkoga k nam přěšlo: τὸ ῥάσον die Sarſche. Španjolci to zovu rasilla (rasilis. Isid.). Diez.

* *remižati* remigare voziti plav:

Trudnû meni da pomaže
Tužnu plavcu *remižati*. Vetranić.

reušiti riuscire uspěti.

roba roba trg, kuplja (Duš. zak.).

Noseć na se svîtle *robe*. Marulić.

romendža od rame (= kotlovina) kotlac.

sajun sajone zubun.

Čemu li su ti *sajuni?*
Odkoli su vaši stani
Kdi su žabe i škarpjuni. Vetranić.

salata insalata zasoljak.

* *santez* santeze crkvenjak.

sàntrâč sandracea i sandaraca; po Vuku: Art Faſchine, nu Belost. veli (iz Pliniusa): „sandaracha, farba črljena i žuta, kâ se nahaja v srebrneh i v zlateh rudah; a Stul. ckleća mast. Vlasi ju zovu (isto li je) i risagallo, čto Němci po svoju izriču rothes Arſenikum, Gummi zum Firniß.

sapun i *saplun* (sopun Belost.) sapone milo. Čudim se obliku Češko-Poljskomu midlo (mydło) u Mik. Dellab. i Stul. nu imaju tu rěč bez umetka.

* *skamija (škaman)* scanno klupa.

skalini scalini stube, stupajice.

* *sbalda* smeraldo Smaragd:

Jedan gjerdan od suvoga zlata
Drugi gjerdan *sbalde* i kamenja. Nar. pěs.

sbaljati se sbagliarsi pomutiti se, prevariti se

sić siglo i *sidlo* secchia vedrica, vodonos. Stul. ima glagol *sîglati* extendere! Niti je smio, ako te rěči jest, uzanju pomišljat na sizanje niti na siglo. Uz sidlo Vuk odasila na *šavolj;* nu je šavolj budi Němačko Schaffel (dial.) za vodu, ili je Schäffel za žito, nu simo rěč ne ide nipočto.

senat i *senatur* senato e senatore věće i věćnik, svět i světnik, starešinstvo i starešina

sinjur (i *šinjor*) signore:

Gospodin ako je tere veli *sinjur.* Marulić.

Po primorju gotovo se već i ne čuje: jest gospodine! nego preotelo, osobito oko Rěke, *ši šinjor!*

siguran itd. sicuro pouzdan, bez straha:

Vsake 'e škulje vranac plašljiv
A zelenko sprdljiv kašljiv,
Durat pako *segur* biva,
Ne uzmakne, kad je trîba. kn. Frankapan.

sjenjaj segnale putce (na pušci), crno u srědi med kolobarî; zastava na brodu, a i plutina da se zna za sidro ili za greben:

U okolo ter se vrtim
Kako galeb na *senjalu.* Vetranić.

skapulati scapolare učuvati, ohraniti, spasti

skarabeža (i *škarambeč*) scarabeo govnovalj:

Malo hlěbca plěsnivitâ
Nu s večera čto mi ostane
Skarabeže tuj do svîta
Toj pogrizu i opogane. Vetranić.

sparoga asparago:

Još su tuge i žalosti,
Kdi *sparoge* sve pobiru,
U korizmu kad se posti
A na me se ne obziru. Vetranić.

* *sklat* squatina (Rom.) něki požder morski (Rus. rašplja)

stima stima počta

skuža scusa izgovor, izprika,

smanjkati i *pomanjkati* mancare nedoticati, ponestajati, izgubiti se:

Vîra *je smanjkala,* pravda izginula. Marulić.

* *skoplar* scapuliere naglavak (Stul.):

Zato skoplar, kî ti (koludrico) nosi
Daj ga onoj, kâ ga prosi Marulić.

skorpija (Vuk) i *škarpijun* scorpione štipavac, klešćar (na Cresu): Kdi su žabe i *škarp'juni.* Vetranić.

skrlet scarlatto grimiz (od carmesino Dubr.) rumeljka (Belost.)

stura stuoja rogožina:

A zad i sprid *sturom* biše se povio. Marulić.

spendije (pl.) *spenza* i *spendžati* spendio spesa spendere trošak, trošiti

spužva spužvica spugna spugnuzza guba morska

soklin saccolo mošnjica, tobolak:

I ubogari kada prose,
Vi topite vaše duše,
Er *sokline* prazne nose,
Ter se bogu na vas tuže. Vetranić.

stranjski estraneo tudjin, prišljak (ili je čověk sa strane?):

Prez dopustka muža goste ne pozivlaj
U nebitju njegvom stranske ne prijimaj. kn. Frankap.

stodira statera (Lat. Schnellwage) měrilo, natezalo:

Grobničani, stare vire,
Kašu na *stodiru* mire. Rěčani.

svilac i *svilača* filaccia čiha (Slavonci) činci (Prim.)

skuvija scuffia i cuffia podsělica, kovrlica (u Zak. Vinod.).[1] Oko Severina na Rěčkoj cěsti ju zovu *jugla* čto je po svoj prilici niklo od *jalba* i *alba*, Hrvatskoga izgovora za Haube, kako i *jalbot albot* a i *halbot* za Hauptwache. Čto je *kovrlice* to Moskovi do duše govore *kovër* Tapete (ili da pomisliš na Židovsko kobha ili kova kaciga?) nu je prilika něka, da je i to Vlahinja coperchiella od covrire il coprire pokriti, kako ju odista i danas okolo Otočca, Sinca i Lešća *pokrivačom* zovu, a čemu Ogulinke, Oštarke, Modruškinje, Tovunjkinje, Jezeranke i Brinjkinje a čini mi se i Slunjkinje govore *rub*, ako i jest rub razlik od pokrivače, te nalik onomu, kako se nose žene Napuljke po Vlasih, te je otkan, čtono vele, na zrak. Vlaško cuffia Diez odvodi od st.-Něm. kuppha = mitra, koje mu se vidi srodno s Lat. cuppa = posuda, čaša. Sredověko Latinstvo tu rěč izgovaralo cofea

sučediti se succedere dogoditi se, slučiti se

sorta sorta vrsta

spurjanin od spurio sin nezakonit, tajmičić (*faćuk* je iz Magj., *kopile* iz Turs. a *pankrt* iz jezika Něm.) Razlike med nothus i spurius naš jezik ne zna.

[1] U Pazinu ima i danas čeljad toga imena.

samsar sensale podpogadjalac (mešetar). Primio sam tu rěč medju one, čto su iz Vlaškoga u naš jezik pretekle, er něki nje Latinstvo izvode od c e n s u a l i s Cinnehmer, te se pozivlju na Papiasa, koji veli: c e n s u a l e s sunt officiales, qui censum per provincias exigunt.“ Nu je naše *samsur* priličnije Arapskomu s i m s a r proxeneta, Unterhändler, te Golius misli, da je odtud i Vlaško s e n s a l e poteklo. V. Diez Etym. Wörterb. der Rom. Sprachen.

šartùrina s a r t o r i a šivaljstvo V. pešnjavina

šavran (čafran. Stul.) z a f f e r a n o benduska (? Stul.)

šćopet s c h i o p e t t o samokres, diljka:

Hoće li biti jad i čemer prîljuti,
Sćopetî kako grad kad budu sasuti? Vetranić.

šentati (n. p. vrag te *šentaj!*) scemare? Prisp. Lat. semus-mutilus. Znam, da na tom nije svršeno, ali za sad čto inoga ne uměm reći. Pridajmo samo, da te rěči nije čuti na iztoku našega naroda, nego joj je vsa žila u Hrvatskoj. Tako se govori i to: lupež *šentani*, uzeo ga *šent!* itd.

šestare s e s t a r e razměriti; urediti:

Na svoj način svět *šestati.* Runje i Pahuljice.

šestilo sestile; *šestar* s e s t a drvene ili želězne račve izměrit čtogod; *šest* s e s t o red:

Na sbilj me je, sestro mila,
Tarlambuka ova ubila;
Vrag odnio i poklade
Erbo iz *šesta* svět izvade. Iste.

Čuo sam Istrianca, kdě vodi na ularu prucavâ konja, te mu veli: „ala si *šestan!*“ kao da je htio reći (ironički) mudar? A ima i ljudij u primorju te na istoj Rěci imena Šestan.

škaf s c a f o kabal. U Vlahov do duše brodova rebra s c a f o se zovu, prilika je tada pomislit, da je ta rěč uzeta od Grkov, u kojih σκάφη vsaku posudu zovu izdubenu i trbušastu: kacu, naćve, čun, zibku, sdělu, čašu itd. te se tako i *škaf* kao izdubeni vodonos u nas udomaćio. Vuk piše: da se ta rěč samo u Srěmu i to po gradovih govori, nu se ona govori po Hrvatih mal da ne vsudaj. Ima u Vuka i rěč *škip*, te ju on kao Hercegovačku i Crnogorsku tumači 1) karlica 2) korito, u kom se peru košulje (u Boci). A to potvrdjuje ono, čto sam malo prě rekao.

škatulja s c a t o l a zaklopčac, spremka. Odvode tu rěč od Lat. (dobe Karolingov) s c a t u m a něki iz Něm. Schaft (repositorium)

Schaftel, Schachtel. (Frisch). Naš kovčežac, u narodu ga nije, nu uz nevolju rěčij za takve pomisli, može i on podnesti.

šćeto schietto prosto, nevuhlo (= bez šaranja) gladko: govorim ti *šćeto*, vse je baš tako; ili: govori *šćetto* Hrvatski (= ne zapinje).

škrinja scrigno ladvica

škina schiena hrbat, križice:

Imaj *škinu* ošlju, nosi svako brîme,
Hodi kud te pošlju, kôgod bude vrîme. Marulić.

škola scuola učilište. Novotarija uvela učiona i silu inoga smrada na *iona* i *aona*, čim u narodu ni jedne takve rěči ne ima s tim okončkom. Ne znam stiže li k nam ota rěč od Vlahov ili od Grkov (σχολή). Vsakako vrědno doznat. Ako sam rekao Vlah, nisam zato odbio iz družbe Latinjanina, er ta dva nisu dvě přěsěčene pole, i težko je reći, prem da se mnogo oko toga trudilo, kdě přestaje Latin a kdě načinje Vlah. Našemu narodu, to u pěsmi to u životu, i danas Vlasi su Latinci, Lacmani i njihova zemlja Latinka, a pěsma spominje i Mlětačke Latinke děvojke.

škopiti capponare čistit, utući. Ne znam odkud Poljakom kapłonić? Kao da i to na capponare sluti.

školj scoglio ostrvo, otok:

Moju tugu i nevolju
Da čujete i bolězni,
Čto pripěvam sam na *školju*.
U jadovne moje pěsni. Vetranić.

Još je tuga i nevolja,
Munja oči kdi zabléšti,
I sve trepti do vrh *školja*,
Kad zagrmi i zatréšti. Isti.

šorak sorte zdrěb, kostka

špaga spada mač

špilja spillo pribodača, gumbača, badčenka

špitalj spedale bolovište

špiun spia uhoda

špurak V. skorpija

štampati itd. stampare utisnuti, upečatiti, utlačiti. Rěč je iz staro-Něm. stamphôn (ſtampfen) přešla na Vlaški te onda i na naš jezik. Němackomu ſtampfen, uzmeš li koren, odgovara naš glagol *stupati* ili *stupkati*, te odtud nam *stupa* die Walckmühle, *stupići* die Stampfmühle (Grahovljani na Rěčini) nu nitko niti se domišljao niti je umio iz toga korena čtogod izvesti, čto bi štampu zaměnilo.

štandar stendardo stěg, zastava

štivati stivare složiti, sbiti, sgnjesti (ponajveć je slušat te rěči iz ustiu mrnarskih: *štivat brod* t. j. vse, čto je na njem, stisnut i udesit, pametno razredit i naměstit, tako da na koju stranu ne pretegne te da se može laglje i bez straha brodit.

Palinura k sebi jošte ćeš prizvati,
Da t' plavcu tuj tebi pomaga *štivati*. Vetranić.

štimati stimare (u oba znamena; giudicare i pregiare) n. p. *štimaš* ti, da sam izvětrio? ili: njega vsi *štimaju* najmudrijega po tih stranah; nu govori se i *štimati se* podnositi se, oholiti se. Po krajini govore i *štimati* učinjeni kvar, kuću, imetak, živinče itd. (abſchätzen).

taljur ili *tanjur (-ir)* tagliero plitica:

Köpanje, *taljuri*, kotli ter prsure. Marulić.

tarac terrazzo sbijenica, tli popločene

taviol tovaglia ubrusac

tir tiro hitac, mah, puškomet

tentati itd. tentare napastovati:

Reć će druga: post mi nî drag,
A ne misli, da *tenta* vrag. Marulić.

tornjati se ritornare micati se ili ići komu iz očiu (kděkud govore: *šupaj!*

trag traccia sled:

Pa se s družtvom vraća na *tragove*. Nar. pěs.

tòranj i *turan* torre zvonik, visoka kula:

Kad ju dà odnesti (glavu Zrinjskoga) svăk u suzah plove,
I k *Turnu* ponesti, kî se *Čakov* zove.[1] Karnarutić.

* *trabakul* trabacca trabacchetta. Istina, ove dvě Vlaške rěči danas nisu nego šator, ali kao da su nikle od šatora na kakvom čunu, kako imaju gondule ili naši tumbasi, er je *trabakul* očevidno Latinske korenike: transvehiculum, kako i *brod* od *bresti (broditi)*; a i danas je Vlahom *veicolo* i Wagen i Fähre, kako je Francuzom *bateau* i Schiff i Kutſchaſten, a kako je i u nas *vozar* bud onaj koji po cesti goni ili po morju vesla. Možebit ko pomisli na trabarca i trabarchetta. Pristadoh, da ima glagola trabarcare. A ni koren od barke ne sluti na vehere, er barku odvodi Diez od βάρις čun, a Wackernagel od st.-Nordskoga barkr, koja mu je isto čto i böskr brod iz kore (borske) ogradjen, kako i u nas *korablja*.

[1] Tako to město Medjimursko zovu i Němci Tſchakathurn i Magjari Csáktornya, nu naš ga narod zove: *Čakovec*. Csák = klin, šiljak, tad Tſchakathurn kako i Waraſchdorf.

tramuntana tramontana kozoder:

Kad li 'z kraja sěver dune,
Ali plaha *tramuntana*,
Oči mi su suza pune,
Kdi prah leti sa svih strana. Vetranić.

trapanati trapanare svrtlacem u glavu vrtati

traversa traversa pregača

tripilje treppiede tronog, tronožac (ili je kozica tronožka?):

Ponesoše sve do konca,
Sve do igle i do šila,
Do *tripilja* i do lonca
I s skrabicom od ognjila. Vetranić.

turma ciurma. *Turma* kao da jest nikla iz ciurme, nu danas im se znameni ponekle razišli, er Vuk Crnogorsku *turmu* tumači der Zug, Karavane, čim je Vlaška ciurma kup (někada) prikovanih ili bar prisiljenih veslarov t. j. vozarov (veslo=vezlo od vezti) na morskoj galiji. Ne znam čto je s našimi Hrvatskimi *turmari* na Senjskoj cesti, te jesu li proklijali iz Fuhrmann-a ili su još iz Crnogorsko-Vlaške *turme?* Vlaško ciurma, na oko iz Lat. turma, Diez izvodi iz Grč. κέλευσμα.

ukaniti ingannare prěvariti. Te rěči čuti je samo po stranah Slovenskih i Hrvatsko-Slovenskih (Kajkavskih). Slovenci govore još i *goljufati* i *ogoljufati* u istom razumu.

ulje oglio maslovina ili drveno maslo

unest adv. *unesto* onesto počten i počteno:

Redovnik *unest* tih svaki ima biti,
Pripravan opakih dobro naučiti. Marulić.

Tance ne vodite, ne spîvajte pîsmi,
Unesto hodite, a ne kako bîsni. Marulić.

ura orloj itd. ora orologio čas (st.-Slov.) prema tomu govore něki vojvodjani *časi:* zaboravio sam časove (die Uhr); něki govore (učene i gradjanske ruke ljudi) *doba*, te prema tomu opet něki i *dobnik* i *dobničar* (der Uhrmacher). Nu narod govori, kako kad, to *ura* to *sahat* = *sat.*

Ča se oholimo, pokle dan ni *uru*,
Toj znamo i vîmo, nimamo siguru? Marulić.

uvardati guardare promisliti, razgledati. Vuk dovodi:

Nu *uvardaj* i pravo mi kaži,
Kdě su brodi na toj ladnoj vodi? Nar. pěs.

užati usare imati običaj, drugovati, obhoditi (pflegen i Umgang pflegen) n. p. kad dojde med svoje, *uža* se prenapit, pak je svada gotova.

Sám sebi ako si viditi krîpostan,
Lî ne znaš kakov si, ni u kî prîti stan:
Jer te bolje znaju i kê si krîposti
Kî s tobom *užaju*. Marulić.

vaditi andare (io vado) hoditi

vašelj vascello. Vlaška rěč proizhodi od Lat. vas. S tim se slažu i tomu odgovaraju Rusi i Poljaci, er i jedni i drugi imaju vsaki za brod ili Schiff onakvu rěč, koja takodjer u drugom narěčju kojem znamenuje das Gefäß = vas. Tako je na Ruskom jeziku *sud'* das Schiff (u Hrv. sudje = posudje die Gefäße) a tako i na Poljskom jeziku *okręt* das Schiff (a u naših primorac *okrut* das Gefäß). Prispodobi naše *ladva* i *lada, ladvica* i *ladica* Truhe te ladja das Schiff; prispodobi *kovčeg* Büchse i Arche. Odista se vidi, da ni jedan Slovinski jezik podpuno se razumět ne može bez drugoga, i da vsi u jedno istom pravo su stablo, a vsaki napose samo su kite.

vašina fascina sirovo snoplje kitja i grmlja

veo velo pokrivalo, zastiralo:

Čto nosite svione pase,
Koje srebrom okivate?
I na glavi čto li vlase
Tančem *velom* pokrivate?

Pěsnik Splětski ne ima *veo* nego val, možebit po izgovoru rodne mu strane:

Opatica gospa Bona
Zvonila je u sva zvona
I povivši *valom* rami
Izidoše vrvijami
Koludrice svekolike
Pustiv cele i konike *(a)*?. Marulić.

viva evviva živio:

Viva viva Penelope draga
Dražja si mi vsega svita blaga. kn. Frankap.

vota volta put. I ta se tudjinka iz jezika gubi:

Koji je toj razlog, da duše svěh ljudij
Dvě *vote* višnji bog opravda i sudi? Marulić.

vrtuna fortuna nepogoda, nevrěme

žbir sbirro teklić (sudački)

žilj giglio lěr; ljiljan, bogorodičin cvětak

Kâ lipo cvatîše kakono *žilja* cvît
Ter pripravna bîše ljubiti ovi svît. Marulić.

Giljom ter prîbîlim nje lěpos' kdi cavti,
Učinì da cvîlim a srdce da dahti. Menčetić.

žižun i *žežun žežinati* itd. digiuno, digiunare post, postiti:

Hoćeš li trpiti sve *žežine* moje
A jistve pustiti, kê su bile tvoje? Marulić.
Usiluj se *žežinati*
I u svem bogu slavu dati. Isti.

žbugara sbugiato (bugio) rupa, dera

žulizija gelosia (di finestra) rebrenica:

Gospe! prozrih *žuližiju* (rešetku samostansku)
Li (listor, samo) da koga mladih viju. Marulić.

žižole giugiole čičimak (Vuk i Stul.) čičindra (Stul.)

Očitao sam kojih tri sta Vlaških rěčij poněkle i s tom naměrom da se kděkoji ne požuri te onakvu rěč u svoju pisariju ne primi, er misli da je dobra, čim ju on u Vuku našao. Ta poznato je, da je pokojnomu vsaka rěč dobra bila, bude li je samo u narodu. Poslě na izmaku života i on rěči prěbirao, kad čto uzpisao, nu im zato u slovniku města ne uzkratio. Koju god rěč tada, budi koje da je starine, pravom Slovinkinjom izměniti možemo, to učinmo. Ta vidimo, da Němci, u kojih jeziku i osnova i utak tako su grubi, ipak vsaki dan, ako bi se dalo, na svojem jeziku puču i lěpšaju, uz malo ufanja da ikada bude lěp i ugodan: kako mi to da ne činimo, kojim taj trud o mnogo laglji, te kojim Marko dovikuje, onaj Marko iz Splěta:

Onako tvori tvor, kako se podoba.

Za tolike ribe morske imamo prava imena Slovinska, odvrzimo tada tudjinke a uvedimo našinke u naše dvore.

Takovih sam imen evo několiko zabiležio:

Město *barbun* ili *trilja* recimo bradovatica, brkavica, brkaš
„ *bakalar* „ treska, drvenjak (u Banovini)
„ *brancin* „ lubanj
„ *ćefal* „ skočac
„ *dental* „ zubatac
„ *dupin* „ pliskavica
„ *liganj* „ crnelj
„ *mujal* „ morski som (Belost.)
„ *rombo* „ obliš
„ *sfolja* „ skobalj
„ *tunina* „ trup ili trupać (salume di tonno = slani trup.)
„ *lovrata* „ podlanica ili komarča.

Primite ih, gospodo i drugovi, kao mali trudak nastojeć o čistoti jezika: čto se čisti, to ne može obrdjat; čto sami zapuštamo, tomu je tudjin rad. Ne budi tako! A ne pomišljaj nitko, da je s ovimi tri sta koliko li rěčij posao obavljen i svršen. Mnogo je toga veće u naš jezik unišlo, osobito onakvih rěčij, koje se tiču trgovine, brodarije, muzike, lěkarije itd. nu čto se meni izmaklo, ili kdě sam ne dospio, to pridan koji potomak nadoda, a meni zahvali, da sam to, ako i uz slabašne sile, barem započeo. Istomu se trudu i rabu nadam od onakvâ, koji bude věšt iztočnim jezikom, da nam probere i te tolike rěči Turske, da se otrěbimo i čisti pred svět izidemo.

Pridatci i popravci.

Str. 94, vr. 10 Tak čitaj Pak. — Str. 95. Mikalja piše. *žutenica pitoma*, indivia; intubus sativus vel hortensis, intubum; *žutenica divja*; cicoria; intubum sylvestre, intubus erraticus, cicorium. Štajerci zovu endiviu *rezva*. Pridajmo k tomu něčto iz današnjega života. Poznati cvět leontodon taraxacum zovemo *mlič* (dok je mlad, zasoljak za ljude, a kad naraste, krma za svinje). Učeni Němci taj cvět zovu Löwenzahn, od Němačke prostote čuo sam Butterblumen, čto se i s našim mličom ponekle slaže. Slovenci ga zovu ne samo *mlič* nego i *regrat*. Tomu *regratu* bez ikakve je sumnje rodjeni brat naš Zagrebački *jergot*, a oba su sinovi Němačkoga Wegewarte, koji se, možebit per abusum, i ovomu cvětu daje, i onomu, o kom odmah progovorimo. A zovu ga, opet per abusum, i Cichorie, kako ga i u nas něki *cikorie* zovu. Poznati cvět cichorium intybus Němci zovu der Wegwart, Poljaci *podróżnik*, Slovenci *potrošnik* (!) a mi ga baš vsakako zovemo: oko Zagreba i dalje *jandraš*, po Slavoniji *konjogriz*, po Srěmu *vodòpija* i *vòdopláv* a najprikladnije oko Novoga Grada uz Karlovac *uzlikovina*. U mliča je žut cvět, list narizkan, a jandraš lista i ne ima nego baš uzle a cvětovi (er ih ima više) lika su modrikastâ U kojem su rodu endivia te ova zadnja dva cvěta ne znam, nu imena Latinska cichorium i intubus obojudno se prosula. — 96, 33 anſetzen č. anhetzen 100, 12 Pignente č. Pinguente. 101, 4 zatari *émail*. 101, 11 zimazza č. zimarra. 101, 40 Paskoj č. Perskoj. 103, 15 oleander č. oleaster. 103, 36 Slovinskim č. Slovenskim. 104, 12 Štros č. Štoos. 104, 24 službo č. službe. 105, 17 mu č. nu. 106, 1 dišiplin č. dišiplinu. 106, 9 Serzi-baše č terzi-baše. 106, 13 dionna č. divona. 108, 26 prečuti č. pričuti. 109 k imenom smokav pridaj: bodulka, dugorepa, lovranka, prulva. 110, 39 gordimenat č. godimenat. 111, 1 gostaza č. gostara.

K „*brojanici*“ Str. 66, vr. 6 plovni č. plovuć. 68, 40 Jevera č. Tevera. 75, 32 pisma č. pisca. 79, 24 opasiti č. opariti. 87, 18 Jer č. Ter. 91, 17 ne č. se.

Stariji oblici samostavni.

Predao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 16 ožujka 1872

PRAVI ČLAN FR. KURELAC.

Kako da razdělimo te oblike na troje, ne po kojem razlogu nutrnjem, nego kako se po svojem vidu vanjskom pameti nanudjaju.

I

Ima ih, někad kraćih a kad dugljih, er je suglasniku na koncu nadoraslo ili *a* ili *o*. Proberimo i posvědočimo i jedne i druge.

1.

Bĕd, i (danas *bĕda, e*):

Na bědno šilježe svaka *bĕd* dohodi. Ferić.

Hval, i (danas *hvala, e*):

Njegova slavnoga imena *hval* i čas'
Bud v usteh svakoga svaki hip, svaki čas. Budinić.

Nu dakle neka mu svaki stvor bude dal
Ne jedinu samu ner neizbrojnu *hval*. Isti.

Hval mu se razvodi dnevî vîkovnjima. Isti.

Reci mi, koja će t' *hval* iz toga biti,
Da mogućˊ me oteti smrti jadoviti,
A da ti ah ne hti, pače da zagruzi
U plačne me smeti[1] i smrt zadà sluzi. Mrsić.

Klup, i. Belost. i Mik. (danas *klupa, e*).

Obklad, a. Stul. i Bokelji (danas *obklada, e*).

Postav, a. Mik. (danas *postava, e.*)

Postelj, i. Slovenci i Hrvati (danas *postelja, e.* Belost. tumači *postelj* lectica, a *postelja* lectus).

---

[1] I tuj stoji *smet, i,* město današnjega *smetnja, e,* možebit samo po pěsničkoj svobodi, kako i drugo kděkoje tuj učitano samostavno.

Pohlep, i. (danas *pohlepa, e.*)

Prèvar, i. (danas *prěvara, e.*)

Slobod, i. (danas *sloboda e.*): „Knez Lazar ne našavši sjutra dan Miloša . . . ničta ne manje ne izgubì *slobod* nego udarì na Turke itd.“ And. Kadčić. „Jeste imîli *slobod* i pravicu obrati kanovnike itd.“ Acta Croat. „Novi apustol, evangelje, kada bude kî hotel kantat, prvo ima *slobod* uzeti od častnoga kapitula.“ Zak. kapit.

Bolje je po vanke skakati
Neg iz okov *slobod* čakati. Poslov. (iz Vitez.)

I *slobod* sgubljenu opet mi povrati. Ranjina.

Niti hoće *slobod* vlastitu imîti. Jurišević.

Da će Filomenu na *slobod* imîti. Ivan Zadranin.

Joh! da začto vezan jesi
Razbojnika na priliku,
Kî imaš oblas' na nebesi
I na zemlji svukoliku,
Službu i *slobod* da mož' dati,
Sve odrěšit i svezati. Fr. Ghetaldi.

Kad se budu sastanuli
Mlět i Šipan[1] bez razdîli . . .
Tada će se zvat i rîti
Prava *slobod* Dubrovnika,
Kâ 'e robinja svěh na svîti
Plemenitěh zemljanika. Mate Tadijević (Korčulan).

Slog, a (sada *sloga, e* a slogu je drugi znamen):

Sinovi se razbîgoše svudi,
I da hoće pomoć ga (dom) ne mogu,
Jer se smeta bratinskomu *slogu.* M. Ivičević.

Stran, i (sada i *strana, e* i *stran, i*).

Strěl, i nu takodjer *-a* (danas *strèla, e*):

Opet vrana tri jedeka
Tri dvorani za njim vode,
Kî hitrinom svoga těka
Hitru iz luka *strěl* nadhode. Kanavelić.

Mnim, kad *zlatnu strěl* upravi itd. Gjurgjević.

Neprijateljski strîl prez boli me bije,
A mač, kîh sam ljubil, srdce mi probije. Ivanišević.

A mnokrat ja stanih jakino vàs vazet (verzüđt)
Ter iz nje ne ganih oči mê i pamet,
Nego lî (omnino) gledah stav (staturam) nje grlo i kosi,
U kojěh sva (= svaka) ljubav *ljuveni strîl* nosi. Menčetić.

---

[1] Dva obtoka morska, po Vlaški: Meleda i Giupanna.

Ter najpre, draga vil, za ljubav, kû t' nosim,
Podri (izvuci) moj *zlatan strîl*, pri srdcu kî nosim. Vetranić.

Zabav, i (danas *zabava, e*):

Ime od časti ne bî tada
Nesvĕs' ljudska izmislila,
Ni sramota jaoh ikada
Jes' se tada govorila.
Čas' je bila u ljubavi
Krĕpos'ni se ukazati,
I ljubljene sred *zabavi*
Plod učinit nastojati. Jos. Betondić.

Zaklad, a postava; depositum. Mik. (danas *zaklada, e*).

2.

Kril, a (danas *krilo, a*. Prispod. u Stul. kreljut, gen. *a*, premda se po narodu govori kreljut*i*. Istoga su znamena *krelja, kreljušt, krljušt* i *škrga* branchiae):

Vidiv me, kdi ja mrah, doletî kako strîl
Ter 'zvapî: ne imaj strah, pokle si u moj *kril*. Menčetić.

Vàs iztok i zapad ne bî li, vajmeh, tvoj (sc. Italorum)
I stavî svaki grad na svîti pod *kril* tvoj? Vetranić.

Nemoj se pripasti ni smésti, sinko moj,
Er ćeš sad upasti višnjemu u *krîl* svoj. Isti.

Zatoj se pripravi tvoju krv proliti,
Er te će bog pravi u svoj *kril* primiti. Isti.

Majka tuj gledaše jeda jak tko mine,
Ako se mogaše, da sinka njoj skine (s križa)
Ter da ga njojzi da i stavi na nje *kril*. Nalješković.

Ruh, a. Vranč. (danas *ruho, a*).
Run, a. Vranč. (danas *runo, a*).

Méd za mene bčela kupi
Za me ovčica *run* prostira. Gundulić.

(Moglo bi se pomislit, da je možebit samostavnomu *prav, i*, koje danas mal da ne povse izumrlo, slovo *o* se nadomaklo, te tako da je postalo današnje *právo* (=pravica). Uza tu ne pristajem, nego mislim, da je tuj ime priděvno poprimilo službu samostavnoga; te ne 'z toga uzroka, kao da je ovdě něšto progovarat o starinskoj *pravi* a današnjem *pravu* ovdě čtogod progovorit namišljam, nego zato, ne bi li pripomog'o boljemu razuměvanju starih pisac naših. Počnimo!)

Prav, i. 1) pravac; die gerade Richtung (aufwärts, vorwärts.) „Koliko je klas prazniji ali loza aliti stablo, toliko se većma diže i *u prav* idje“ Divković.

On Mazovskĕh preko polja
Dodjè Ruske na granice,
Pak upréči put Podolja
U prav tvrde Kamenice. Gundulić.

Ali dočĕm pute slîdi
K Carigradu on najpréče,
Eto se ulak jedan vidi
Kdi *u prav* njega tĕkom teče. Isti.

Sokolica na glas ovi,
Kî s veseljem sliša mlada,
Konja obraća na put novi
Puti se *u prav* Carigrada. Isti.

Pri mor'u *u prav* (vis-à-vis) Srbskĕh strana
U pržinah pustâ žala
Leži Troja ukopana. Isti.[1]

2) das Recht, die Berechtigung: „Jere pravo i dostojno jest vsakomu vratiti i dati svoju *prav* i svoju baštinu plemenitu staru.“ Mon. Serb. „Kad dojdu prîd sud govoreći: imam *pravi;* a navlastito ako bi rekao pisane *pravi* (documenta).“ Zak. Polj. „I tko je u držanju, najliše od davnâ, veliku *prav* ima; i toliko veću, ako je držao mirno prez utiske.“ Isti. „Odlože (gerund.)[2] ako bi ova druga strana imala koje listove, volja podobne pristave, ali ine dostojne *pravi.*“ Isti. „Da su im trgovinu vzimali, na kû imaju *pravi* i pisma.“ Acta Croat. „Prîde pred nas plemenit človîk Lovrenac Čehović i s svojim bratom Bartolom, nam dajući na znanje i 'zkazujući, kako bîhota izgubila listi i *pravi* svoje od ognja, u varoši našem imenovanom Otočac v Gatanskom kotari.“ Ista. „Milota pristupiv i njegov prokaratur rekoše: imamo na to *pravi* pisane, gospodo.“ Bosančica. „Otca prema sinu gasne ljubvena *prav* (kad Abraham

[1] Pridajmo dva primĕra iz istoga pĕsnika, kdĕ *u prav* samo stoji bez genitiva:

Šlje odtole na sve strane,
Da se obtok svaki obhodi,
. . . . . .
A on *u prav* more brodi. Gundulić.

Ne ustavlja se na Kosovu
Neg lî *u prav* kroz Toplicu
Svrće k bĕlom Smederevu
Za nać slavnu Sunčanicu. Isti.

[2] Oko Okiča govori narod i danas *zlak* = izlag = odlože, demto hoc casu.

prikazivao Isaka).“ Mrnavić. „Kada vazmu braniti pru (odvětnici i proskrbnici) koja *pravi* ne ima.“ Budinić. „Činiti komu *u prav* suum tribuere.“ Stul.

I ne razstaviti (Unterſchied machen) bogatâ od ubogâ
Kdî je *prav* dîliti držeć mîsto boga (na sudu). Mrnavić.
Knezi me goniše bez *pravi* svakoje. Budinić.

3) prilika, pravednost, die Gerechtigkeit, die Billigkeit: „Ovakve i prilične k ovim besîde sliša grîšnik (û duši svojoj) posrîd brezrednâ življenja svôga, po kîh ostaje opravdana *prav* gospodinja, oboružavši istu svîst grišnika protiva njemu.“ Stara knjiga (čakavica, od koje ne imam žalibože nego dva listića 317—320). „I tako nje (bogorodice) oficij *prav* bî, da pod vašim krilom (t. j. gospode Dubrovačke) meju Slovinske ljudi izide.“ Alberti. 4) innocentia; die Unſchuld:

Ajme koja vami naglost tako ganù
Vašimi rukami dat nam smrtnu ranu?
Ne čekat da stanu, ter da odgovorim
Za moju Susanu, i nje *prav* otvorim. Marulić.
Nepravo sudiste, to smîju reći vam,
Jer ne dopustiste *prav* našu kazat vam. Isti.

5) die Richtigkeit, die Wahrheit n. p. kako gledaš to sukno? ne vidiš da to nije *na prav* (die rechte Seite) nego na opak? Krčani. „Rekoh sam u sebi: Dubrovniče, ti si *na prav* (in verità) venac i dika svega našega jazika.“ Alberti. „Ako ti misliš kapu i opanak neznalicu i prostaka: imaš *prav*, ali itd.“ Zad. Nar. List. „Ako bi vam svaku *na prav* iztumačio itd.“ Isti.

Znaj da joj sve to ću *na prav* povîdati. Ivan Zadranin.

6) die Aufrichtigkeit, die Innigkeit; iskrenost, nevuhlenost n. p. on nî da bi leh mrvu šegav, on je onako na *prav* (er gehört nicht im geringſten zu den ſchlauen, er iſt ein einfacher gerader Menſch) veli Primorac. A i ovaj primĕr kao da simo ide:

Za tî uzrok, ne zamani,
Nas privišnja vlas' ostavi (prilikom trusa)
I da *u prav* pokajani
Put slĕdimo od sad pravi. Bettera.

7) der Ernſt, osbilje n. p. A. *Na prav* li govoriš ili se možebit samo šališ? B. Ne ima tuj šale nego ti *baš na prav* (ganz im Ernſte) govorim. Primorci.

Neprav, i, injustitia; Ungerechtigkeit:

Uprav (dirige) mi želju tud po rîči po tvojoj,
Nijedna *neprav* kud ne gospoduje njoj. Budinić.

Pridatak A. Imaju li se prědlozi, s kojimi se *prav* sastaviti može, pisati posebice, tako da *prav* ostane ime samostavno, ili se ima pisati ujedno, tako da se *prav* s prědlogom stopi u prilog ili adverbium, a kděkad i u novi prědlog: o tom me nije volja tančati, er bi se tuj puno prazne slame otresti moglo. Samo sam voljan několiko prikladov nadodati sastavljenih, čim su oni osgor bili vse sami razstavljeni, ne tvrdeć zato, da se oni gornji ne bi sastaviti ili ovi dolnji razstaviti mogli.

I. s prědlogom *na*, tada *naprav* n. p. nî mi danas *naprav* (befinde mich nicht recht wohl). Rěčani. „Ako se po njegovoj budete vladali, ne može vam nego *naprav* (gut) izpasti.“ Zad. Nar. List. „Sveto i *naprav* (redlich) dîlovati.“ Pavlović-Lučić. „Imamo viditi i znati, koje su stvari potrîbite za učiniti ovo s. krštenje *naprav* (gehörig) i po koji se način ima dîlovati.“ T. Babić. „U ovim mojim knjigam mnoge se rîči izštećene nahode. Vîruj mi, imao sam pomlju, da bi sve *naprav* (korrekt) izašle.“ Jerol. Filipović. „Ako sam ja u čemu zašao, ter sve nîsam *naprav* (treu) upisao: Ja se crkvi podložujem vasda.“ Lovre Ljubuški.

Ali jer sam jošće u ljubavi mlohav,
I nîsam ja svršen u krîpostih *naprav* (nach Gebühr). Jurišević.

Podji, podji, služi mene,
Naprav će ti sve iziti nach Wunsch). Kanavelić.

II. s prědlogom *po*, tada *poprav* n. p. *poprav* (nach Fug und Recht) tebè je bilo tamo pojt. Primorci. „Ona sama, od svěh cortigiana u Rimu, od jednoga se contenta, *poprav* (in Wahrheit) ti je Dalmatinka, nije pratica.“ M. Držić. „U Moskoviji sad su stvari udarile niza stranu, kao *poprav* kdě žena puštenica vlada.“ Ljubiša.

Ah *poprav* je srěćno čudo
Da te sad sam ja zastala. Gundulić.

Nu *poprav* sam ničta jedno,
Pače od ničta dim i sěna. Kanavelić.

Svemogi moj bože! *poprav* ti na taj svět
Nitkor se ne može svršeno miran rět. Naljeśković.

Poprav ti ně veće zlo u zlû čověku,
Neg zlu ćud kad ne će puštati on věku. Isti.

III. s prědlogom *u*, tada *uprav*. Iz primĕrov razstavljenih lasno utvoriš sastavljeni bez ujma znamenu. Danas govore, pridavajuće *o* na koncu, *upravo* (odè *upravo*, da ti kažem *upravo*, *upravo* rekavši Vuk. město *u prav* ili *uprav* ili *upravice* i *upravičke* = gerade; dritto; tout droit. Odtud *upravan*: *Upravan* kao Srěmska lěvča. Poslov.

IV. s prědlogom *uz*, tada *uzprav*. Kako se danas uzelo govorit *upravo* město *uprav* tako se govori i *uzpravo* město *uzprav* n. p. Prazna vrěća *uzprav* ne može da stoji. *Uzprav* znamenuje aufrecht; ritto; debont; odtud priděvno *uzpravan* n. p. čověk stvor *uzpravan*.

V. s prědlogom *za*, tada *zaprav*. Ote čestice ili je u knjizi utaknuo ili na um uzeo nisam, nu primorje njom zvoni n. p. toga ne mogu *za prav* ili *zaprav* reć t. j. mit Zuverläßigkeit, mit voller Wahrheit.

Pridajmo několiko progovorov s priděvnikom *prav* n. p. on je *na pravu* ohne Falſch, nevuhlen, verus Israelita:

Sa ljudmi *na pravu* hotij se sdružiti
I od svetih rîčih (= rebus) s njimi govoriti. Jurišević.

z prave serio; da bon senno; ernſtlich. Vranč. n. p. A. Mat mi je ov čas umrla? B. *'Z prave* (ſprichſt du im Ernſte)? Primorci. Tako i Bošnjaci: „Opojiti samoga sebe ili drugoga navlaš, ili za šalu ili *'z prave*, grěh jest smrtni.“ fra. Matijević. Tako i ova dva Istrijanca: „Kad *'z prave* (in sul serio) nijednu njim krivicu ne mogu podtaknuti.“ Stěp. Buzetjanin. „Kî ne znadući uhli li (= vuhli li) ili *'z prave* čini (se fingesse o da senno trattasse) od njega bîžahu.“ Glavinić.

Pridatak B. Medju one rěči, kojim na koncu *a* primaklo, ide takodjer *vil*, nu je nisam mogao med one druge uvrstit, er je s tom besědom još i druga: posve je někad bila se udrvenila te je u kděkojih pisac ni malo ne sklanjala:

Nu velim, ne bi te strpljeno podnosil,
Da mi nî cěća te predrage *moje vil*. Gundulić.
Da poje, da piše *vil svê* čas' sve svoje dni. Ranjina.

I tako se može naći *svojoj vil* i *s dragom vil* itd. nu samo u singularu. Da je to po Dubrovački samo, ne treba primětit, er inače narod vsudaj govori *vila*, *e*. Je li i někad govorio? ne znam.

Pridatak C. Po pěsničkoj svobodi, kako se domišljam, imala su u kděkojih pisac něka samostavna město okončka na *lje* onaj kraći bez *lje*. Takva su samostavna *nesdravlje*, *veselje*, *dreselje*. „Bošnjaci ne mogući podnîti, da jim žena zapovîda, ni za vele ni za malo, digoše se protiva njoj, iztiraše ju iz Bosne, neka, buduće onde *nesdrav*, pria vremena umre.“ A. Kadčić.

Jer pût naša sve zlo prîma,
U se *nesdrav* i poteza. Pelegrinović.
Rane mu osdravi, ranjen te jaoh čeka,
Njegovoj *nesdravi* inudi ně lěka. Bunić-Vučićević.

Jer ne ću tamo ja izradi *nesdravi.* Nalješković.
Ženska je taj narav grîhom se stiditi,
I duševnu *nesdrav* do groba slîditi. Mrnavić.
I sva *vesel* idè u *dresel.* Gazarović.

Pridatak D. Kděkoja imena u starini kděkad inoga su spola. Ima ih po vsoj prilici mnogo, nu sam samo ova dva u mojih pismih našao: *rast* i *smrad:*

Jošće ne imaše lît deset *rasti* svê. Marulić.
Samo cîć smrdeće *smradi* grîha svóga. Budinić.

II

Po Hrvatskih stranah naroda Slovinskoga na jugu ima samostavnih imen, koja se okončavaju na *m*, na *i*, a po današnjem izgovoru okončak im na *en.* Ja sam te rěči skupio i obilje prikladov privalio, er onaj, koji jednom uzpiše povĕst budi našega budi jezika crkovnoga, dobro se tim oružjem posluži, te se uvěri, da je svetinja staroga jezika na grudih naroda Hrvatskoga proklijala,[1] a poslě istom, několiko věkov poslě, Panonsko Slovenstvo i svojega blaga pridodalo, te da je tim putem izkrsnuo gorostas, kojemu se danas divimo, a da nije kao gliva iza daždja prěko noći uzbujio. Progledajmo te rěči.

Kam; lapis; der Stein. „*Kam* iz ruke a rěč iz usta“ — „Dětiću nije *kam* vrh glave (plah je, ne nada se zlu).“ Poslovice. „U *kam* uprlo!“ — „U *kam* udarilo!“ Kletve. „Tu ćeš naći veliki bor, i pod borom tronogi *kam,* iz kojega pišti voda kao suza.“ Nar. pripov. Srb. „Radi toga něki svetac těši i pomaga onoga nemoćnika, koga *kam* (Blaſenſtein) mori; něki onoga koga oči slěpe, něki onoga, kôga glava boli itd.“ V. Gučetić.

I kako suhoga bitja (natura) *kam* sahleni
Sglobi tîla môga jesu usušeni. Budinić.
Zakon ustij tvojih jest meni veće blag
Ner zlato ljudij svih il *kam* precînodrag. Isti.
Ti si stanovite jakosti živi *kam.* Isti.

kami: „Ležešt na zemlji na rogosině i *kamy* jemu (Nemanji) pod glavoju.“ s. Sava. „*Kami* onome, ko tudj kam premeće“ — „*Kami* ti u srdce!“ Kletve. Vele i „*Kami* majci, da uteći mogu!“ Poslo-

[1] Ne ću za to reći, da u staro ono Jerolimsko ili malo pozdnije doba nije ime Slovinsko po današnjih jugo-Hrvatskih stranah vičnije bilo nego Hrvatsko.

vica. „I odtuda se zove oni *kami*, kuda bîhu pribîgli, Radosalj-*kami* do sada.“ Kronika Hrv. „Način za blagosivljati i postavljati prvi *kami* za sagraditi crkvu.“ B. Kašić. „Odcĕpì se s visoke gore od nebesa oni glasoviti *kami*, koji vàs saj svĕt prikrì.“ Ark. Gučetić. „I navalì *kami* velik na vrata od greba i pojdè.“ Tumać. vazma.

Ter kad je taj zima, korĕn se s žilami
Pod zemljom podžima i puca živ *kami*. Vetranić.
U stara još lĕta kogod se postavì (suscepit)
Da pisma prisveta u jezik svoj stavi:
Zanĕmì kô *kami*, ali oči izgubì,
Ali se pomamì ali ga trĕs' ubì. Bezimenko.

Imenom do tada živit će meu nami,
I kad Hvara grada ne bude ni *kami*. Lučić.

Svaki se vesèli (imper.) s nami,
Sve stvorenje drîvo, *kami*. Senjska vazm. pĕs.
Toga cĕć *kami* je i tvrdji neg *kami*,
Tko se ne oblije grozněmi suzami. Nalješković.

Tu bi, gospe, pukao *kami*,
Kdi ga biju palicami. Divković.

Na desnici imam *kami*
A na lîvoj nosim krila:
Stîna od zemlje pojt mi ne da,
K zvizdam bi me pera unìla. Ivanišević.

Ter ili se poljem sunu (djavoli)
Ili strmĕm planinami,
Kažu oholas' svud podpunu
Ore i nose lĕs i *kami*. Palmotić.

Slični smo meu nami ja i moja diklica:
Stanac sam ja *kami* a ona litica. Bunić-Vučićević.

Ne hodite za željami (ne dajte srdcu na volju)
J e d n o g a vi oberite
Tako će stat ljubav s vami.
Ljubav vašu ne sterite (ne odkrivajte)
Tvrde budte kako *kami*,
Vaše v o j n e vi ljubite. Gazarović.

Kamik. Otaj oblik u roda je Hrvatskoga još vičniji nego li *kami*. Primorac i naši ostrvljani inako nit negovore nego vse *kamik*. Hlapci na Rĕci, kad se jedno razsrdi na drugo, vrže *kamikom* na svog suprnika. Rabe, ili kako sad govore, device, idu na *Beli kamik* po vodu. Od Rečkinje, ljute čto joj se kuče ohvire oko nogû, možeš čuti: „Ej blago čemerno! ću ti ga zakurìt *kamikom*.“ Uz to pristaje i narodna pĕsma one strane ili njezinih izseljenikov:

Da bi suze moje na *kamik* padale,
Kamik bi se razpal, tvê srdce ne more. N. p. Krčka.

Ča vi tote delate?
Mi si moste gradimo.
'Z česa si je gradite?
Ziz dragog *kamika*. Nar. pěs. Ugr. Hrv.

Nu razgledajmo i knjigu: „I suhi *kamik* obogatil jesi svetyim si duhom.“ kr. Stjepan. Tako je u njega, koljenovića Zetskog, i češće, kako i u brata mu: „I prostri rogozinu na zemlju, i položi me na njej, i postavi *kamik* pod glavu moju, da tu ležu, dondeže posětit me gospod izeti otsudu (tako je sinu govorio umirući Nemanja).“ s. Sava. „Ostà nam sira *kamikov* 49. (kaptolu Senjskomu.“ Acta Croat. „Gibahu glave svoje (Farisei prohodeći) . . . i ne stahu na *kamiku* stanovitomu, ča je Isukrst.“ Tumač. vazma. „I vazamši tîlo Josef zavì ga u lancun (lenzuolo) čist i postavì u greb svoj nov, kî izsîkao bîše u kamiku.“ Isto. „Ostà leta četiri u onoj pustinji uzdišući i suze roneći, u prsi *kamikom* se udarajući.“ Glavinić. „I tu su postavili na jednom *kamiki* zlamenja (insignia) gospodina podreki (= patrike) i gospodina kneza.“ Razvodi Istrij.

I zidom ga (hram) odì *kamika* dragoga. Budinić.

To su posvećeni tvoji redovnici,
Ustanovitljeni Sionski *kamici*. Isti.

A ti već *kamika* tvrda lî se kazà,
Da bîdnâ uznika blîdnostju nakazà. Mrsić.

Ter dim, da je kući drîva i *kamika*,
I srdcem još ljući od lava gladnika,
Koga ne siluje tvoja rîč pridraga
I da te miluje i da te pomaga. Lučić.

Kamičac calculus. Vranč. — *Kamičak* mali kami, stînica, koja ulîze u crevlje; u mihěru čovičjemu. Mik. — (Taj calculus vesicae u J. Hreljkovića naprosto se zove *kamen*:

S novog vina i na dvor se leti,
Kamen biva il' bolest vodena. —

U Belost. se to zove *kamenec*, a nephrotomin tumači: „'zrezavanje *kamenca* iz obistja.“ Tako se to zove i u Lalangue-a: „Zadnjič bol ovoga betega 'zruši se (sic) zvrhu naturalskoga mehura, kde napravi se *kamenec*, nepodnesljivu bol doprinašajući.“ Tako je i u Gasparottu: „Šandor Fighini vu Milanu s betegom *kamenca* obtršen“).

Plam; flamma; die Flamme. Tako su vikli govorit Crnogorci, a i susědna im Boka: „udriše ga *plamovi* uz obraze.“ Bokelji. Tako i Dubrovčani i Dalmatinci:

*

Těm ona sred *plama* razbludno sva gori. Gjurgjević.

Kê slědiše pak razblude,
Kê ljuvezni medju nami!
Kî gorimo sladkěm *plamî*
Oba jedne sred požude. Š. Zlatarić.

Jak trave suh pramen kad na *plam* tko stavi. Menčetić.

Iz očiu, iz nozdara
Svi rigaju *plame* gnusne (djavoli)
Svěm se otrovna vidi para
Kroz krvave dimit us'ne. Palmotić.

Bojnica se netrpeća (Mogorkinja)
Sva *plam* živi na ovo stvara,
Rěč joj izrět ne da smeća,
Rukom samom odgovara. Gundulić.

Nu brzo poznah sám, da su nje pozori
Ne raj neg pakljen *plam*, kěm srdce mê sgorì. Bunić.

Odkada upravì najprě pogled tvoj,
Odtada objavì u meni nepokoj;
I odtad ljubven znoj trudi me i mori,
I ljubkih jiskri broj u prsih mîh gori;
Da eto prîtvorì jure tužno tîlo
U prah: jer ga sgorì tvîh strîlic *plam*, vilo! Mrsić

Kkěkad pišu *plan* město *plam:*

Ne može skroveno stati moj ljuven *plan*. Ranjina.

Da me prah zamrsì a živ izgorì *plan*. Mrsić.

plami:

Kako iznutra kremen-kami
Vasda gori a izvan stine,
Tako srdce tvê od stîne
Bud cîć mene led i *plami*. Čubranović.

plamik:

Ter ću se razgorit kakono *plamikom*
Živo odgovorit mojim protivnikom. Budinić.

Kdi vidiš, jah! gorit srîd ljubkâ *plamika*
Slugu, nemoj kasnit dat vernomu lîka. Mrsić.

Pram; lanae (herbae Menč.) vel capillorum floccus. Stul.

Běše zlatan *pram* vrh čela
Za razbludu razpustila. Gundulić.

Nu pogledaj *prame* zlate,
Kê joj kruna světla resi. Isti.

Tvû koprenu pak prostireš,
I ljubko me pokrivaš (Leandra),
Draguješ me i celivaš
Dočěm vlažni *pram* mi otireš. Š. Zlatarić.

prami (rudica, kudrica):

A svû na živ kami istinu posedè,
Koje se ni *prami* malah ne povedè. Budinić

pramik:

Pušćeni *pramici* s glave odstrižene (koludričke)
Smrtni su plamici nepočtene žene Mrnavić.

pramičak n. p. kose, vune, magle. Vuk.

Kremik; pyrites; Feuerſtein. Primorci tako govore, nu sam našao priklad i u knjizi Dalmatinskoj:

On uzvisì mene na kamiku, kî jest
Kremik utvrdjene vîre: moj Isukrst. Budinić.

Napomenimo i to, da Mater verborum ima *kory* mĕsto *koren*, na čto se u našem naréčju naměrio nisam. O tih oblicih, koje prodjosmo, čitaj razpravu prof. Jagića u programu god. 1862, na str. 13.

III.

Na otoku Krku, za naš jezik prĕznamenitom, imaju, čto su već i drugi napomenuli, imena samostavna na *i*, (y) koje se provrglo na *v*, a po jeziku današnjem još mu *a* nadoraslo. Takve su réči *crki*, poslĕ *crk'v*, danas crkva. Tako je i s ovimi koje slĕduju: *loki* (lokva), *žuki* (žukva), *tiki* (tikva), *smoki* (smokva), *raki* (rakva), *buki* (bukva). Vsaki zna da je to crkveno (= staro-Hrvatsko) nu ne zna vsaki, da je toga bilo i u starom jeziku Češkom; ali Mater verborum ima *koty* (a ne kotev) *věty* (a ne větev) *kony* (a ne konev) *pony* (a ne ponev) itd. Poljaci, prema Němačkomu, govore *panev*, nu naši Kajkavci pravilno *ponev*, iz čega poslĕ nastali oblici *ponva* i *ponjva* i *pomba*. Pomenuta Mater ima još i *ljuby* dilectio, a ta se réč u nas i danas održala, samo da je taj oblik ostao čeljadetu, koje milujemo, čim se milovanje samo razmaklo na *ljubav* (ne prešadši, kako one réči gorĕ, na *ljubva*). Žalju, čto za ove réči prikladov prikupio nisam.

Prilog za istoriju akcentuacije hrvatske ili srpske.

Čitao u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 10 travnja 1872

PRAVI ČLAN DR. GJURO DANIČIĆ.

Pokazavši u dojakošnjim raspravama [1] sadašnju akcentuaciju našega hrvatskoga ili srpskoga jezika, kakva je u pojedinijem riječima i kako se u oblicima njihovijem mijenja, zaželjeh potražiti je li i prije bila taka ili je negda bila drugačija. To znati, ako se može i koliko se može, mislim da je i vrijedno i potrebno kao što mu drago drugo u jeziku. Želju mi još osobito dražaše što se već bješe pisalo više puta da nam je akcentuacija negda bila drugačija, bješe se već pisalo i kakva je bila, — kao nešto o čemu nema sumnje proglašavalo se da je bila jednaka sa sadašnjom čakavskom akcentuacijom; a potvrde tomu ne bješe druge osim domišljanja. S toga potražiti u književnosti svjedočanstva koja bi mogla pokazati je li doista tako ili nije, čini mi se da je potreba koja ne može dugo stajati nepodmirena u našoj književnosti. Ja ne mislim da će se ovom raspravom podmiriti ta potreba, a jamačno niko ne će ni očekivati da se stvar dosele netaknuta a vrlo teška kao što je ova, u kojoj se valja oslanjati samo na starinsko pisanje, koje je i u drugom koječemu mnogo jasnijem često nepouzdano, na jedan mah raspravi; nego ću biti zadovoljan ako ova rasprava bude samo dobar početak tome poslu i prilog koji bi pomogao da se taj posao prije i lakše svrši.

Najstariji trag bilježenoj akcentuaciji u našoj književnosti nagjoh u srpskim spomenicima koje je na svijet izdao Miklošić (Monu-

[1] Slavische bibliothek herausgegeben von Fr. Miklosich. Bd. I. 1851. Гласник VIII 1856. XI 1859. Rad VI 1869. XIV 1871.

menta Serbica. U Beču 1858): to su primjeri u kojima stoje po dva jednaka vokala ili konsonanta mjesto jednoga i onda kad po etimologiji ne bi trebalo: u spomenicima XIII vijeka nagjoh ih samo devet, mnogo ih više nagjoh u spomenicima XIV vijeka, iz koga vremena ima i spomenika više, a najviše u spomenicima XV vijeka; mislim da ne će biti s gorega ako odmah ovdje stavim onijeh devet najstarijih primjera i k njima dodam iz XIV vijeka najstariji izmegju onijeh u kojima su dva konsonanta: имаа (3 sing. praes.) 10. разории (3 sing. praes.) 10. поѡдь власть 13. тыи (tu) 25. Дєбєлꙗакь 26. Дєбєлꙗака 26. ѣа 30. ꙁаа морє 42. господьствоующаа (acc. sing masc.) 561. иллн 101. тыи i ѣа dolaze više puta u spomenicima XIII vijeka. Osim tijeh spomenika upotrebih za ovaj posao još rukopis pisan rukom Nika Ranjine godine 1503 latinskim slovima, u kom je iz staroga i novoga zavjeta što se čita u crkvi preko godine i koji je u biblioteci jugoslavenske akademije pod br. 653, — i nekoliko starijeh štampanijeh knjiga, a to su po godinama kad je koja štampana: od 1567 Basilija Gradića Libarce od djevstva (u Mlecima); — od iste godine istoga pisca Libarce vele duhovno i bogoljubno od molitve i kontemplanja (u Mlecima); — od 1582 Šimuna Budinića Ispravnik za erei ispovidnici i za pokornih (u Rimu); — od 1595 Fausta Vrančića rječnik: Dictionarium quinque nobilissimarum Europae linguarum, latinae, italicae, germanicae, dalmati(c)ae et ungaricae (u Mlecima); — od 1597 Arkangjela Gučetića Rozario (u Rimu); — od iste godine Dinka Zlatarića Elekra tragedia, Ljubmir pripovies pastirska i Ljubav i smrt Pirama i Tizbe (u Mlecima); — od 1606 Fausta Vrančića Život nikoliko izabranih divic (u Rimu); — od 1613 Ivana Bandulavića Pištole i evangelja priko svega godišta (u Mlecima); — od 1649 Jakova Mikalje Blago jezika slovinskoga, gdje je i gramatika pred rječnikom (u Loretu). — Kako se vidi, vrijeme iz kojega treba da nam se pokaže akcentuacija po ovijem izvorima, prostire se od XIII do polovine XVII vijeka.

Megju spomenutijem knjigama tri su čakavske, i to: Budinićeva i obje Vrančićeve. Mislio sam da mi valja i njih uzeti u ovaj posao jedno za to da bi se vidjelo je li i u njima akcentuacija kakva je u ostalima ili je drugačija, t. j. je li se u njihovo vrijeme razlikovala čakavska akcentuacija od akcentuacije ostaloga naroda ili nije, a drugo za to što je sadašnja čakavska akcentuacija — o kojoj se veli da je s njom jednaka bila štokavska — prem da je

o njoj pisano ne malo, opet vrlo malo poznata tako da je više o njoj pisano nego što je nje same poznato, a i što je poznato, sasma je nepouzdano. Da je ona vrlo malo poznata, na to su se već dizale žalbe; a da je i ono malo što je poznato vrlo nepouzdano, to će se u ovoj raspravi na mnogo mjesta i samo pokazati, a gdje gdje će mi valjati i izrijekom napomenuti; ali da bi se moglo mirnije suditi o svemu što se ovdje nagje da se ne podudara sa sadašnjim našim znanjem čakavske akcentuacije, čini mi se potrebno da odmah ovdje pokažem u nekolika primjera kako je to znanje nepouzdano. Može li biti iole pouzdano n. pr. da prema štokavskom pîšem čakavci govore píšem (A. Mažuranića slovnica hèrvatska 1869 str. 23, koji svojim znakom taj čakavski primjer bilježi pîšem), kad od istoga koji to veli čujemo da štokavci govore bíser (koje on svojim znakom bilježi bîser, str. 18), a svi znamo ili najlakše možemo znati da ta riječ u štokavca glasi bìser? Ili tko n. pr. veli da riječi post i trn u štokavaca glase pòst i tŕn i da im gen. sing. glasi pòsta, tŕna, a sam je mogao najlakše doznati da im nije ni jedan ni drugi padež taki iz rječnika, kojemu je — kako sam veli — u ovom poslu „morao najvećma vjerovati“, — njemu koliko se može i smije vjerovati kad kaže da je tijem riječima u čakavaca gen. sing. postȁ, trnȁ (str. 15 i V)? I kad dalje još postavlja pravilo (str. 23) da u štokavaca stoji akc. ` pred slogom na kom je u čakavaca akc. ", te bi po tome obje ove riječi glasile u štokavaca u gen. sing. pòsta, tŕna, a znamo da ne glase tako nego pòsta, tŕna, onda tko može znati što valja prije reći: ili da pomenuto pravilo ne valja ili da u čakavaca te dvije riječi u tome padežu ne glase onako kako je kazano? Tako je nepouzdano naše znanje o čakavskoj akcentuaciji, o kojoj što se god zna, zna se samo od istoga književnika; samo ću još napomenuti, da primjeri koje navedoh nijesu osamljeni nego bi ih se moglo navesti i više kad bi trebalo, niti su male vrijednosti, nego se u njima javlja cijela sistema od akcentuacije.

Mnogo gragje nagjoh za ovaj posao u pomenutijem izvorima; ali ne u svjema jednako. Srećom, nijesu njom posve siromašni najstariji, t. j. spomenici i rukopis Ranjinin; prilično je ima u Gradića i u Gučetića, još više u Zlatarića, a u ostalijeh upravo izobila. Samo kad bi to mnoštvo gragje bilo dovoljno, t. j. kad bi u njemu bilo sve što treba za ovaj posao! Ali to ćemo vidjeti.

Akcentuacija je u tijem izvorima bilježena na pet načina:

a) dvjema vokalima,
b) dvjema konsonantima,
c) znakom ˋ,
d) znakom ´,
e) znakom ˆ.

Ali se ne nahodi sve ovo pet načina u svakom pomenutom izvoru: u spomenicima je i u Ranjine samo prvi i drugi način (i taj je drugi način u spomenicima vrlo rijedak); u Gradića i u Gučetića i u Budinića i u Vrančića živ. prvi i drugi i treći; u Mikalje samo drugi i treći i četvrti; u Zlatarića i u Bandulavića četiri prva; a svijeh pet samo u Vrančića rječ. Prvi se dakle način nahodi u svijeh osim Mikalje; drugi u svijeh; treći u svijeh osim spomenika i Ranjine; četvrti samo u Zlatarića, Bandulavića, Mikalje i u Vrančića rječ., a nema ga u spomenicima ni u Ranjine ni u Gradića ni u Gučetića ni u Budinića ni u Vrančića živ.; peti samo u Vrančića rječ. i to samo na nekolika mjesta. — Nalaze se i po dva i po tri izmegju rečenijeh načina sastavljena zajedno: dva jednaka vokala i za njima dva jednaka konsonanta: leessa Bud. 5., — vokal s akcentom i za njim dva jednaka konsonanta: zórra Band. 92., — dva vokala s akcentom na prvom: púut Band. 115. djellàa (gen. pl.) Grad. duh. 17. ili na drugom: teég Band. 115. puùt Band. 116. djellaà (gen. pl.) Grad. duh. 54. boljeè Vran. rječ. 94. ili na oba: dáár Vran. rječ. 64. gibljùú Band. 113.

Svak se može lasno dosjetiti da su se dva vokala pisala mjesto jednoga duga, a Vrančić i veli izrijekom o svom pisanju: „aa, ee, ij, oo, uu. hae vocales designant sillabas longas“ (živ. 116). Ali pitati valja: koji su vokali i njemu i drugim piscima bili dugi? nijesu li i kratke vokale na kojima je akcenat uzimali za duge? On sam ima dva vokala gdje je sada ˆ: baan živ. 40. i gdje je sada ´: raasap živ. 56, dakle u dugim slogovima, a ima dva vokala i u slogovima koji su ne samo sad kratki nego koji su bez sumnje i u njegovo vrijeme bili kratki: naa mistoo živ. 26. I u spomenicima dolaze dva vokala u dugom slogu: **Маарѣ** 216, ali i u kratkom: **слоωво** 156.

Takogjer je lasno misliti da su se dva konsonanta pisala u kratkom slogu; tako n. pr. u Ranjine stoje dva konsonanta megju dva kratka vokala u acc. pl. djella 13; ali stoje i megju dva duga

vokala u gen. pl. djella 80, a da su doista u pošljednjem primjeru oba vokala bila duga kao što su i sada, posvjedočavaju primjeri bez broja. I u spomenicima imamo dva konsonanta iza kratkoga vokala: сєлла 106, ali i iza dugoga, premda vrlo rijetko: блинь 106.

Za treći i četvrti način spomenuću da Bandulavić opominje čitaoca da treba „pamet i jezik k slovom prilagati obzirući se na ačente, apostrofe, diftonge, virgule i punte, ne budući ništor zaludu postavljeno, prem da vazdi jednaku snagu ne imaju, jere su nigdi za potribu i pomoć, a nigdi za lipotu i urešenje riči postavljena“, pa dodaje, da se jedna slova „produžaju“ a druga „skratčavaju“ i za primjer stavlja onijeh prvijeh: „já“ a drugih: „dà, vàs“ (IV); ali on sam ima ´ ne samo na dugim vokalima: dár 22, lúpež 17, nego i na kratkim: óko 25, ótac 15, i ima ` ne samo na kratkim: bòže 16, rèći III, nego i na dugim: kràlj 18, zàkon 171, da u istoj riječi ima sad ´: glás 4, sad `: glàs 48.

Tako je i u ostalijem svijem izvorima — gdje manje, gdje više.

Kad su se, kako vidimo, i dugi i kratki vokali jednako bilježili, onda nitko ne će ni tražiti u našim izvorima dvojakih dugih i dvojakih kratkih vokala, niti bi bio pravedan tko bi u pisanju XIII—XVII vijeka tražio i tu razliku, kad danas izmedju nas slabo tko hoteći baš pokazati akcenat pazi na tu razliku, — kad sam Vuk, koji je osnovao sadašnji način kojim bilježimo akcente, ne samo godine 1818 u prvom izdanju rječnika, potpuno razlikujući dvojake duge slogove, na razliku izmegju dvojakih kratkih akcentovanih, prem da je i za nju dobro znao i o njoj dobro pisao, ipak nije pazio osim onijeh riječi u kojima su svi glasovi jednaki (jàrica = pšenica, jârica = mlada koza), — velim, ne samo godine 1818 nego ni godine 1849 u drugom izdanju poslovica još nije pazio u pisanju na tu razliku, nego je n. pr. ime Perast (XVI) bilježio akcentom tako da onaj koji samo iz knjiga zna za to mjesto u Boci Kotorskoj može čitati i Pèrast i Pêrast, te ne može znati akcenta tome imenu, ako i jest akcentom obilježeno. — Ali što se u našim izvorima ne razlikuju dvojaki dugi ni dvojaki kratki slogovi, mislim da za to ne smijemo reći da u njihovo vrijeme nije ni bilo te razlike, kao što ne smijemo

reći da nije bilo razlike izmegju dugih i kratkih vokala za to što su se dosta često jedni i drugi jednako bilježili.

Videći gdje se u izvorima ne samo ne razlikuju dvojaki dugi slogovi izmegju sebe niti dvojaki kratki izmegju sebe, nego se ni dugi od kratkih ne razlikuju dovoljno, mogao bi čovjek pomisliti da će se zaludu tražiti u njima akcentuacija. Ali sam se ja uvjerio da nije tako, nego da se kroza svu ovu mješavinu može doći do stvari vrlo dobrijeh. Samo treba malim biti zadovoljnu, pa što se manje ište, može biti da će se više dobiti. Mislim da se možemo zadovoljiti uzevši samo da je u pomenutom pisanju naših starijeh glavna misao da se kojim god od pomenutijeh pet načina pokaže slog koji se izmegju drugih ističe, ili se njima samo činilo da se ističe; a kako se ističe: eda li dužinom, i kakovom, ili kratkoćom, i kakovom, to da je ostalo nama da prosudimo. Ovo glavno, koliko se čini da je malo, ja mislim da mnogo vrijedi, jer često odlučuje upravo u onom što se traži.

Ko uzme na um što rekoh da su se slogovi dužinom ili akcentom različni jednako pisali a jednaki različno, jamačno će vidjeti da je dosta zamršen posao koga sam se latio. Za to mislim da će biti najbolje da ga razdijelim po sadašnjoj akcentuaciji: u njoj se zna pet različnijeh slogova: dugi sa ´, dugi sa ^, kratki sa `, kratki sa ˝ i kratki bez ikakoga akcenta. Po tome ću razdijeliti svoj posao u pet glavnijeh razdjela, te ćemo izmegju slogova u pomenutijem knjigama na koji god način obilježenijeh vidjeti u I. razdjelu one koji su sada dugi sa ´, u II. one koji su sada dugi sa ^, u III. one koji su sada kratki sa `, u IV. one koji su sada kratki sa ˝, i u V. one koji su sada kratki bez ikakoga akcenta a u izvorima su — kako rekoh — obilježeni. U svakom ću razdjelu napomenuti koliko se može ili ne može misliti da su riječi u njemu navedene imale isti akcenat koji sada imaju; a budući da to najviše stoji do vrijednosti onoga što će se pokazati u pošljednjem razdjelu, za to će se tek u tom razdjelu, po što se vidi vrijedi li ili ne vrijedi ono što je u njemu, moći ogledati da se o svemu sud izreče, kojim će se potvrditi da je ili sadašnju akcentuaciju ili kakovu stariju imao naš jezik u ono vrijeme koje iznose pred nas izvori upotrebljeni u ovoj raspravi.

I

Dugi slogovi na kojima je sada ′.

1. u substantiva muških:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: bívo Mik. [1] četvártka (= četvŕtka) Band. 24. desétak (decima) Mik. 63. [2] dobijtak Vran. živ. 30. dobiitka Bud. 110. dáržak (= dŕžak) Mik. gubítak Mik. jasénak Mik. kamíčak Mik. klànac Mik. lánac Mik. laažac Vran. rječ. 60. lúpež Band. 17. lúpeži Band. 30. lùpeži Band. 30. наачиномь 369.[3] наачинь 458. naačin Bud. 26. náčinom Band. 7. naagod Bud. 73. národ Band. 2. národa (gen. sing.) Band. 13. národi Band. 2. národov (gen. pl.) Band. 41. nàrodov Band. 41. náuk Band. 2. náuku (loc. sing.) Band. 20. párac Mik. 26. peetak Band. 46. peetka Band. 106. pijánac Mik. piisak Band. 73. písak Band. 199. pisscu Ranj. 160. pissaoci Guč. 104. pijteo Band. 86. počètka Grad. djev. 54. prásci Band. 49. pràsce Band. 49. prsténak Mik. раасань 367. raasap Vran. živ. 56. rássap Band. 42. rásó Mik. rázbojnikov (gen. pl.) Band. 25. rázlogu Band. 20. rímljanom (dat. pl.) Band. 21. sábor Mik. súdac Band. 86. Mik. suudca Ranj. 67. súdca Mik. 220. svétac Band. 19. tkallac Mik.[4] veenca Vran. živ. 18. vránjàk Mik. vrútke Band. 6. záhod Mik. 824. zákon Band. 4. zàkon Band. 17[illegible]. západ Mik. ꙁааписе 367. 400. ꙁааписѹ 368. 398. 414. ꙁаапись 388. 398. 400. 405. závite Band. 5. žiitak Bud. 129. Vran. živ. 25.

b. u kojih nema toga akcenta u nom. sing. nego dolazi u kom drugom pad.: brìsta (gen. sing.) Mik. brístá (gen. pl.) Mik. bunára (gen. sing.) Mik. čiinii (gen. pl.) Bud. 149. daana (gen. pl.) Vran. živ. 52. dánaa (gen. pl.) Band. 18. dáná (gen. pl.) Mik. daara (gen. plur.) Grad. duh. 19. Дебенаака 26. diaake Bud. 79 dijlu (loc. sing.) Band. 25. dijli (acc. pl.) Bud. 4. díle (acc. pl.) Mik. domadàra Band. 29.

---

[1] Kod riječi iz Mikaljina rječnika koje stoje u alfabetičnom redu ne stavljam strane na kojima su; a stavljam i strane kod onijeh koje sam našao zabilježene akcentom na drugom mjestu a ne u alfabetičkom redu.

[2] ta je riječ u alfabetičkom redu zabilježena: desétàk.

[3] Svi su primjeri koje štampam ćirilskim slovima uzeti iz Monumenta serbica, koja je izdao Miklošić, za to kod njih stavljam samo broj strane na kojoj je koji.

[4] stavljam ovdje ovu riječ, jer je u Vuka tkálac, ali je mogao prvi slog biti kratak, jer i Stulić piše tkallac.

dvóru (loc. sing.) Zlat. 21 b. Band. 87. fratárá (gen. pl.) Mik. 560. gládu (loc. sing.) Band. 25. гласѣ (loc. sing.) 371. glásu (loc. sing.) Band. 33. gorštáka (gen. sing.) Zlat. 80. господарѣ 553. господара 555. градѣ (loc. sig.) 414. grijha (gen. sing.) Bud. 3. griihe Bud. 4. ispovidniika (gen. sing.) Bud. 7. ispovidniici (acc. plur.) Bud. 3. kaméná (gen. pl.) Mik. 444. kiipu (dat. sing.) Bud. 5. (loc. sing.) Band. 23. kijpom (instr. sing.) Guč. 101. koonca Vran. živ. 59. kónjá (gen. pl.) Mik. 701. краллю 367. краллы 506. králja (gen. sing.) Band. 18. králju Band. 125. králji Band. 18. krijžu Guč. 209. kvassu (loc. sing.) Ranj. 123 b. lakata (gen. pl.) Band. 7. likaara (gen. sing.) Vran. živ. 43. likaari Vran. živ. 34. lijstu (loc. sing.) 7. людн (gen. pl.) 367. ljúdij (gen. pl.) Band. 32. ljúdem Band. 9. ljùdmi Band. 21.[1] lónca Mik. 142. luugu (loc. sing.) Band. 29. mijru (loc. sing. pax) Vran. živ. 14. míra Band. 2. mijri (nom. pl. murus) Guč. 102. misséci (gen. pl.) Band. 52. mornàrom Band. 108. neprijatéljá (gen. plur.) Mik. 833. nooža Ranj. 102 b. noožem Ranj. 103. обнулю (loc. sing.) 470. običáju (loc. sing.) Band. 19. obláku (loc sing.) Band. 1. oblàku (loc sing.) Band. 82. okolijšu (loc sing.) Band. V. otáru Band. 28. otárom Band. 13. pastiiri Band. 16. pastírom Band. 10. поклисара 367. поклисари 367. posálá Mik. 152. príšta (gen. pl.) Mik. 457. púká (gen. pl.) Mik. 422. puutij (gen. pl.) Ranj. 193 b. puuti (instr. pl.) Ranj. 48 b. puutu Vran. živ. 46. puutem Vran. živ. 38. Band. 19. puuti (nom. pl.) Band. 35. puutova Band. IV. puute Band 3. puutijh (loc. pl.) Band. 25. púta (gen. sing.) Mik 13 púta (gen pl) Mik. 62. putti (nom. pl) Grad. duh. 7. razuumu (loc sing) Vran. živ. 79. razúmu (loc sing.) Band. 33. reedu (loc. sing.) Bud 36. redovníku Band. 22. рѣслагъ 405. sinóvaá Band. 36. straahu (loc. sing) Vran. živ. 90.[2] stuupa (gen. sing.) Band. 112. stuppa (gen sing.) Guč. 187. stuupu (loc.) Band VI. suude (acc. plur. judicium) Ranj. 48. suuda (gen. sing. judicium) Vran. živ. súdu (loc judicium) Band. 34. súdi (judicium) Band. 160. súda (gen.

---

[1] Ovaj instr. i pred njim dat. ne znam idu li akcentom ovamo, jer mi u tom starijem obličju nijesu obični, nego ih stavljam ovdje po akcentu koji imaju u sadašnjem običnijem obliku.

[2] U Vukovu rječniku stoji da je u gen. sing. strâha; tako i ja rekoh u Glasniku VIII 12. 13. a prema tome je u loc. strâhu; ali mi netko iz Dubrovnika reče da se ondje govori u gen. strâha, po čemu bi u loc. bilo strâhu. Može biti da se i meni i Vuku prema poznatome gen. ‚strâ', koje može postati i od ‚stráha' i od ‚strâha' i od ‚strȁha' samo učinilo da je ‚strȁha'.

sing. judicium) Mik. svijtu (loc.) Vran. živ 23. svítu (loc.) Band. 12. štápa (gen. sing.) Band. 156. težáke Band 24. Tiitu Band. 16.[1] tárgu (loc.) Band. 24. truudom Vran. živ. 25 trúda Band. 23. vaali Vran. živ. 10. vallov Ranj. 13. vallovi Band. 22 Mik 360. vallová Band. 1 vijke Vran. živ. 46. vijka (gen. pl.) Vran živ. 46. vijkova Vran. živ. 69. vojníke Mik. 165. zráká (gen. pl.) Mik. zuubi (gen. pl.) Vran. živ. 68. zúbij (gen. pl.) Band. 180. zúbá (gen pl.) Mik.

2. u subst. ženskih na *a*:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom pad. na istom slogu: balína Mik. bràde (gen. sing.) Mik. 241. brázda Mik. díva Band. 9. díka Mik. duuga Vran. rječ. 51. dúga Mik. duuša Vran. živ. 27. dúša Band. 37. dúše (gen. sing.) Band. 28. gláve (gen. sing.) Band. 21. gláva Mik. góspa Mik. gráni (loc. sing.) Zlat. 69. grána Mik. 136. híla Mik. хвалоу 554. hvalla Ranj. 85 b. hvallu Ranj. 49. hvála Band. 1. hválu Band. 23. jaavi (loc.) Vran. živ. 19. Слла 415.[2] kína Mik. léća Mik. lúka Mik. Мллрѫ 216. Мллре (gen. sing.) 216. 272. 516. 535. Мллрѣ 216. Мллра 514. мошѫ[3] 377, мошѣ 399. muuka Vran. rječ. 35. Mik. 26. múke (gen. sing.) Band. 43. múnja Mik. paapom Vran. živ. 20. peetom Band. 82. píla Mik. plaaću Bud. 85. plaaća Vran. živ. 93. pláća Band. 6. Mik. plàća Band. 233. priilika Band. 12. pústinji Band. 6. raaba Vran. živ. 49. rába Band. 4. raabinje Bud. 126. ruude Vran. živ. 19. рѫкѣ 349. ruuci Vran. živ. 18. rùkee (gen. sing.) Band. 31. rùkom Band. 31. rúká (gen. pl.) Mik. 420. Слкѣ 484. slaane (gen.) Vran. živ. 108. slána Mik. sluuga (gen. pl.) Band. 29. slúga (nom. sing.) Band. 8. slúzi Band. 22. sárni (= sŕni) Band. 213. stiinu Band. 80. stíná (gen. pl.) Mik. 570. стллнѣ (gen. sing.) 337. стллнѣ 367. straana Bud. 49. straane (gen. sing.) Bud. 12. Vran. živ. 45. stráne (gen. sing.) Zlat. 86 b. Band. 18. strána Mik. stríla Mik. svilla Ranj. 187 b. svíle Mik. 31. šaalu Bud. 55. šaala Vran. rječ. 34. tráva Band. 23. Mik. 35. trúblja Band. 31. túga Mik. túge Band. 7. tùzi Band. 30. váda Mik. víla Mik. vrríbá (= vŕbâ, gen. pl.) Mik. 796. vrrísta (= vŕstâ, gen. pl.) Mik. 797. хлѣбѣ 369. 405. zijma Band. 72. zíma Mik. zvízda Band. 10.

---

[1] Ako bi se uzelo da je nom. Tito, išao bi ovaj primjer naprijet pod a.

[2] Moglo bi se misliti da je prvi slog bio kratak, ali ja ne mogu vjerovati

[3] Premda je tu drugi vokal postao od *l*, te može biti da je za to i napisan, a take primjere ne stavljam iz drugih izvora, opet mislim da ne će biti s gorega što iz spomenika stavljam i po koji taki primjer.

b. koje u nom. sing. nemaju toga akc., nego ga dobivaju u kom drugom, i to u gen. pl.: búhá Mik. górraa Band. 3. lózá Mik. 428. nógá Mik. 421. pčélá Mik. 567. planijná Band. 34. sirótá Mik. 26. šupljína Mik. 585. vódaa Band. 113. zlobbaa Grad. duh. 79. djev. 113. zmiija Band. 158. ženna Grad. djev. 59. žeenaa Vran. živ. 58. žeéna Band. 99. žéná Mik. 293.

3. u drugih ženskih subst.:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: hárnost Mik. hlípnóst Mik. grúbost Band. 50. jákost Band. 5. jàkost Band. 232. ljúbav Band. 22. náglóst Band. 226. naapast Bud. 144. nápast Band. 91. obiitil Bud. 59. obijtili Band. 11. obítili Band. 17. praaznost Vran. rječ. 50. svítlosti Band. 10. támnosti Band. 18. závidóst Band. 215. závidosti Band. 1.

b. koje u nom. sing. nemaju toga akc. nego ga dobivaju u kom drugom padežu: ispoviidi (loc. sing.) Bud. 45. oblaastii (loc. sing.) Bud. 146. pameeti (loc. sing.) Vran. živ. 41. riiči (loc. sing.) Band. 22. rijči (gen. pl.) Band. IV. stvaari (loc. pl.) Vran. živ. 19. stváriih (gen. pl.) Band. 12. tvaareh (loc. pl.) Bud. 125. tvaarii (loc. pl.) Bud. 95. zleedij (gen. pl.) Vran. živ. 22.

4. u subst. srednjih:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom pad. na istom slogu: božánstva Band. 7. dijte Band. 68. dostojánstvo Band. 119. králjevstvo Band. 2. krillo Ranj. 71. Guč. 244. krilla (gen. sing.) Ranj. 76 b. (nom. pl.) Ranj. 179. krillu Ranj. 17 b. krijla (acc. pl.) Guč. 278. krijlo Band. 45. kriila (acc. pl.) Band. 13. krílu Band. 6. krílo Mik. kršténje Band. 8. lijce Vran. živ. 9. liice Band. 13. lijcu Band. 63. liitanju Band. 54. miito Bud. 53. mliiku Vran. živ. 38. namirénje Mik. obránje Band. 23. odiilo Band. 12. opijjanju Band. 1. opránju Band. 16. otačánstvo Band. 173. piisanju Band. IV. pissma Ranj 13 b. pissmo Guč. 273. pijssmo Guč. 291. pijsmo Bud. 39. Vran. živ. 18. Band. 71. piisma Bud. 122. piismih Band. 8. písma Mik. predg. plátna Mik. počélo Band. 12. pošténju Band. 2. pozdravljénja Band. 5. prikázanje Band. 28. proklétstvo Band. 47. propeetje Band. 44. raabstva Bud. 160. rasútje Mik. sádno Mik. спомєнꙋꙋтиꙗ 469. stàblꙋ Band. 1. strúgallo Mik. svidočánstvo Band. 12. šténje Band. 1. štènje Band. 17. uudo Vran. živ. 65. uuda (nom. pl.) Vran. živ. 19. úda (acc. pl.) Band. 19. ùda (nom. pl.) Band. 19. uddo Mik. 140. 354. údá (gen. pl.) Mik. 849. uskrsnútja Band. 8 uusti (loc. pl.) Vran. živ. 21. ústa Band. 13. Mik. ùsta Band. 210. ústih Band. 89. ùstmi Band. 2. úžá

(gen. pl.) Mik. 739. velličánstva Band. 12. veezanje Vran. rječ. 66. vijdro Band. 66. vijna Ranj. 57. viino Band. 9. vína Mik. 49. vládanju Band. 11. vraata Vran. živ. 18. vráta Band. 43. Mik. vriime Bud. 8. vríme Band. 1. začétje Band. XXI.

b. u kojih u nom. sing. nema toga akc. ili ga nema na istom slogu, nego im dolazi u kom drugom pad., kao u gen. pl : brdâ (‚brrídá') Mik. 8. dárvaa (drvâ) Band. 115. nebésá Mik. 636. stabála Band. 81. vreténá Mik.

5. u pridjeva [1]:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl. ili još u kom padežu na istom slogu: blážen Band. 2. čovičáska Band. 162. dúžni Band. 22. gládan Mik. háran Mik. králjevih Band. 2. kraatko Bud. 91. krátka Mik. 56. mástan Mik. múdri Band. 21. mútan Mik. плапракив 388. praazan Vran. živ. 109. práznu Band. 37. prijlična Band. 6. prijlično Band 24. vrijdni Band. 45.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl., nego ga dobijaju u kom drugom pad. iste deklinacije: gluusi Vran. živ. 114. glússijh Band. 6. jaako Vran. živ. 34. liini Band. 21. lijpaa Vran. živ. 56. lijpimi Vran. živ. 75. luudi Vran. živ. 35. luudii Band. 170. nijmi Vran. živ. 114. puustu Vran. živ. 6. puusta Band. 13. sijda Vran. živ. 33. slijpi Vran. živ. 114. slijpih Band. 6. suhha Ranj. 45. súha Band. 6. túpa Mik. 400. vrúći Band. 21.

6. u pronom.: mnóme Zlat. 55 b. tijme (instr. sing.) Vran. živ. 31. tiime (dat. pl.) Bud. 134. saama Vran. šiv. 13. — sviimi Band. 21.

7. u brojeva: dvaadesset Band. 187. dvánadeste Band. 19.

8. u glagola:

a. prve vrste i u onijeh bez umetaka i koji su iz drugih vrsta u kome god obliku prešli u ovu: smeesti Bud. 135. smeetem Band. 75. smeetu Band. 74. sméte Band. 13. smétene Zlat. 24 b. resti (inf.) Vran. rječ. 24. raastu Bud. 100. ráste Band. 23. uzráste 24. rásti (inf.) Mik. greede (part.) Vran. živ. 38. gréde (3 sing. praes.) Band. 17. кладѣхъ 371. krádu Band. 30. ukrádeš Band. 22. krádijaše Band. 180. preedú Band. 172. passi Ranj. 184 b. passem Grad. djev. 114. pásem Band. 34. páse Band. 49. pásu Band. 70. paasi Band. 211. spássi Band. 28. spassen Band. 9. satreesti Vran. rječ. 112. istrésti Mik.

[1] Megju njih uzimam i partic., koja se govore kao oni.

potreesal[1] Bud. 20. žijve (3 sing. praes.) Zlat. 28 b. žíveš Band. 30. odsijkuu Vran. živ. 114. odsijče Vran. žív. 64. obuuci Vran. živ. 59. obúcimo Band. 1. obúcite Band. 1. obúčet Band. 13. obúkoste Band. 35. obúkoše Band. 87. striiže Band. 95. izléći Mik. pilli Ranj. 124. pijlaa Vran. živ. 85. pijli Band. 24. billa (esse) Ranj. 154 b. billo (esse) Ranj. 85 b. billi (esse) Ranj. 82 b. biila Bud. 8. Band. III. biili Bud. 87. Band. 23. bijla Vran. živ. 16. biilo Band. 23. доѡки 414. доѡѣє (aor.) 416. наѣохь 367. otijti Vran. živ. 55. otijde Vran. živ. 45. iziide Band. 10. priiti Band. 17. priidoše Band. 11. odtijdi Band. 34. nájde Band. 7. nájdoše Band. 19. izájde Band. 176. uzájdimo Band. 3. dóće (3 sing. fut.) Zlat. 11 b. даамо 349. 400. 473. 499. daadeš Vran. živ. 17. daade (3 sing. praes.) Vran. živ. 68. pridaade (3 sing. praes.) Bud. 162. dàde (3 sing. praes.) Band. 91. dámo Band. 3. даали 349. 369. 370. dalli Ranj. 151 b. daali Bud. 130. daala Vran. živ. 34. znaade (praes.) Bud. 9. Vran. živ. 21. poznaade (praes.) Bud. 79. znaadem Vran. živ. 19. poznaadem Vran. živ. 17. poznaadee (praes.) Vran. živ. 18. poznàdee (praes.) Vran. živ. 17. známo Band. 14. znáte Band. 24. znaadu Bud. 78. znaaduu Vran. živ. 31. poznaadi Vran. živ. 31. povijdeš[2] Vran. živ. 94. zapovijdeš Vran. živ. 91. povijdee (3 sing. praes.) Vran. živ. 59. ispovijde Bud. 19. zapovijdee (3 sing. praes.) Vran živ. 94. mnijdeš Vran. živ. 30.

b. druge vrste: kreenuti Vran. živ. 49. mijnu (aor.) Vran. živ. 19. mínuti Band. 85. mijnula Band. 1. primínuo Band. 94. primìnuo Band. 94. obsínu (aor.) Band. 11. priseeže (aor.) Vran. živ. 17. spomenénuti Band. 38. spoméni Band. 29. zarúknu (aor.) Band. 48. utaarnu (= utŕnu) Vran. živ. 68.

c. treće vrste: bdéći Band. 11. bojiimo se Vran. živ. 20. bolijmo Bud. 3. cúteći Band. 21. доѡстои (praes.) 388. 397. 405. kípiti Mik. mniite Band. 17. múče (part. praes.) Zlat. 35. наастои (praes.) 376. nástojati Band. 4. naastoj Vran. živ. 57. oćuutiš Vran. živ. 19. steeći Vran. živ. 100. tárpiti Band. 17. zatája Band. 92. želijmo Vran. živ. 82. žíviti Band. 9. žuudim Vran. živ. 28.

d. četvrte vrste: braaniti Vran. živ. 76. zabraanil Bud. 110. bráni (imperat.) Band. 162. brázditi Mik. čéstiti Mik. činiite (praes.) Vran.

---

[1] Sada nije na obilježenom slogu ′ nego ^, ali da se nije krajnje *l* pretvorilo u *o*, mislim da bi bio ′.

[2] Kao što je u *dati* iz 3 pl. prešlo *d* u ostala lica tako je i ovdje, a po tom mislim da je i akcenat onaki.

živ. 24. činijte Zlat. III. dosáditi Mik. usáditi Band. 174. hválite (imperat.) Band. 2. hváleći Band. 11. iskussiť Zlat. 52 b. izváršiti (= izvršiti) Band. 5. kaaditi Vran. živ. 28. kuupil Bud. 90. ljùbiti Band. 32. ljúbite (imperat.) Band. 32. mútiti Mik. smuutila Vran. živ. 93. smútila Band. 4. namíriti Mik. narédi (imperat.) Band. 30. nasládi (imperat.) Zlat. 70. nastániť Zlat. 42 b. odnijmi (imperat.) Zlat. 15. odnijmiti Band. 47. odnímiti Band. 63. odriišil Bud. 86. pokrípite (imperat.) Band. 6. poráziti Band. 5. porážise Band. 47. posvétite (imperat.) Band. 30. potvárdi (= potvŕdi, imperat.) Zlat. 26. utvárdite (= utvŕdite, imperat.) Band. 6. prijmiti Band. 25. pristúpi (imperat.) Band. 48. pristúpivši Band. 22. probúdiše Band. 22. probúdi (imperat.) Band. 41. procijnivši Band. V. prosvítliti Band. 8. prosvítli (imperat.) Band. 18. raačiti Vran. rječ. 26. raači (imperat.) Vran. živ. 45. shránij (imperat.) Zlat. 76 b. sliidii Bud. 85. slúžiti Band. 17. slúžeći Band. 21. slùžeći Band. 16. spaasiti Vran. živ. 105. sreedil Bud. 5. straažiti Bud. 79. súdditi Band. 5. sùditi Band. 4. súdite (imperat.) Band. 63. svéteći Zlat. 41 b. teeži (3 sing. praes.) Bud. 110. tlaapi (imperat.) Vran. živ. 31. trùbite (imperat.) Band. 30. truudi (imperat.) Band. 17. trúditi Mik. trúdeći se Band. 33. uzviissiti Band. 13. uzvissiti Band. 33. váljati Mik. крлатнше 370. крлатнти 400. vrátiti Band. 21. vràtiti Band. 160. vrátiše Band. 16. vraati (imperat.) 52. povraatil Bud. 54. vrátili Band. 20. obrátite (imperat.) Band. 30. obràtiti Band. 70. povrátiti Band. 28. povratili Band. 11.

e. pete vrste: čépati Mik. počépati Mik. čúvati Band. 38. dodíjati Mik. ispovídati Band. 2. kárati Band. 5. pokárati Band. 4. pokára (aor.) Band. 46. nádať se Zlat. 22. narúgati Band. 47. odgovárajući Band. 21. okúpať Zlat. 61. pijtati Band. IV. oppijta Vran. živ. 5. upijta Band. 19. upiitaju Band. 3. pijta (aor.) Zlat. 36 k. upiitašee Band. 3. priimajući Band. 23. propùštajući Band. III. skládajući Band. 21. spívajući Band. 23. stvárajući Band. 6. uzijda Band. 46. vládati Band. 57. — daavati Vran. živ. 48. kaaza Vran. živ. 24. pokaaza Vran. živ. 23. ukáza Band. 23. ukáži Band. 22. pissa Ranj. 183. pijsati Vran. živ. 110. Band. III. pijsa Band. 14. upijsaal Vran. živ. 39. napissale Guč 104. upísati Mik. plákati (gargarizo) Mik. 104. razmiital Bud. 68. skákati Mik. 138. slágati Mik. veeza (aor.) Vran. živ. 41. odvéza (aor.) Zlat. 62. — zvaali Vran. živ. 29. — speeća Vran. živ. 35.

9. u adv.: saamo Bud. 41. Vran. živ. 30. sámo Band. 8. плуе[1]

[1] Danas glasi páče i pȁče.

251. 318. 322. bliizu Bud. 110. blijzu Band. 1. blízu Band. 3. oondi Vran. živ. 45. óndi Band. 11. ρaaʒѣ 368. zalúdu Band. 25. zgóra Band. 6. i ne pred ću: né ću Band. 4. tako i ne sastavljeno sa na je ili i, te pretvoreno u нѣ = ni: niisu Bud. 87. Band. 14. nijsam Vran. živ. 76. niisam Band. 8. nijsi Band. 6. nísam Band. 36. níste Band. 36. nijmali Vran. živ. 81.

10. u prijedloga: наа сє 459. ná me Zlat. 65. поѡ сє 500. uu me Ranj. 196 b. uu se Vran. živ. 62. ú se Band. 46. ù se Mik. 85. zaa me Vran. živ. 108. mimó me Zlat. 72. mimó nje (acc. pl.) Zlat. 51 b.

11. Koliko je danas poznata čakavska akcentuacija, može se misliti da je u najviše ovijeh primjera, ako ne u svijem, obilježeni slog u čakavaca i danas samo dug, a akcenta na njemu da nema nego je akcenat za njim na najbližem slogu; po tome bi valjalo priznati da se čakavskim piscima u gornjim njihovijem primjerima preče činilo obilježiti duge slogove na kojima nema akcenta nego kratke na kojima je akcenat; a kad se to njima činilo, moglo se činiti i štokavskim piscima, te bi moglo biti da su i u njihovijem primjerima obilježeni slogovi dugi bez akcenta, a akcenat da je bio na drugom slogu, i tako bi tu štokavska akcentuacija odstupajući od sadašnje bila jednaka s čakavskom; ali tome treba još potvrda da se u ovijem ili u drugim ovakim primjerima osim obilježenoga sloga, koji bi bio samo dug, bilježio i drugi, koji ne bi bilo razloga bilježiti kad ne bi na njemu bio akcenat, a to ćemo vidjeti u pošljednjem razdjelu.

II

Dugi slogovi na kojima je sada ˆ.

1. u substantiva muških:

α. u osnovi:

a. u kojih je taj akc. ili samo u nom. sing. ili u njemu i još u kom padežu na istom slogu: Antún Mik. apostò Guč. 2. apoštó Band. XX. apostó Mik. badnjíc Mik. банинь 106. baan Vran. rječ. 81. živ. 40. baanu Vran. živ. 5. bán Mik. baaz Vran. rječ. 93. báz Mik. belúd Mik. bijg Bud. 22. bijs Vran. rječ. 88. bís Mik. blagosóv Band. 165. blagosòv Band. 232. bluud Vran. rječ. 60. boog Vran. rječ. 67. živ. 4. bóg Band. 2. Mik. bòg Band. 158. book Vran. rječ. 54. bók Mik. bool Vran. rječ. 30. boor Vran. rječ. 54. bór Mik. Braač Mik. braak Bud. 84. Vran. rječ. 59. bráv Mik. brijáč Mik. briist Vran. rječ. 34. bríst Mik. brrík (= br̂k) Mik. brood Vran. rječ. 109. živ.

*

46. bród Mik. bròd Mik. bruus Vran. rječ. 24. brús Mik. bubnjár Mik. bunár Mik. bús Mik. cesaar Vran. živ. 7. cviit Vran. rječ. 37. cvijt Vran. živ. 17. Band. 5. crevljár Mik. čaare Bud. 54. čarovnijk Vran. živ. 22. četvrták Mik. čijn Bud. 85. čiina Bud. 5. čirák Mik. čljaani Bud. 81. člàn Mik. čljàn Mik. 36. člén Mik. 44. člèn Mik. 44. čriip Vran. rječ. 106. čún Mik. ćuuk Vran. rječ. 118. даань 342. 349. daan Bud. 33. Vran. rječ. 28. živ. 5. dán Band. 5. Mik. dàn Band. 17 даара 355. daar Vran. rječ. 101. živ. 9. daari Bud. 76. daarom Bud. 33. dáár Vran. rječ. 64. dár Zlat. 17. Band. 22. Mik. dáre Band. 19. dážj (dažd) Vran. rječ. 47. Дєбєлꙗакь 26. deveták Mik. deseták Mik. díh Mik. diil Bud. 4. Vran. rječ. 73. dijl. Vran. živ. 11. diila Band. 44. díl Mik. díla Mik. 65 dilják Mik. 64. диꙗакь 473. doom Vran. živ. 27. dóm Zlat. 15 b. Band. 5. druug Vran. rječ. 21. druugu Bud. 62. drúga Zlat. 12 drúzi (instr. pl.) Band. 7. drúg Mik. drùg Mik. 19. duub Vran. rječ. 86. dúb Mik. dùb Mik. 24. дꙋброѡвьчанє 163. duug Vran. rječ. 26. Band. 112. duuzi Bud. 117. duugom (dat. pl.) Bud. 117. dúg Mik. duuh[1] Ranj. 16 b. Vran. rječ. 110. živ. 11. duuha Vran. živ. 18. duuhu Vran. živ. 38. duuhom Vran. živ. 38. dúh Band. 4. Mik. dùh Band. 5. dúha Band. 5. dùha Band. 23. dúhu Band. 13. dùhu Band. 167. dùhom Band. 21. dúhove 12. dussiih Band. 155. duhovniiku Bud. 4. duhovník Mik. dušník Mik. двоѡрь 412. dvoor Vran. živ. 8. frčùg Mik. 174. gák Mik. 37. giilj Ranj. 17. glaad Vran. rječ. 35. glád Mik. gládom Zlat. 28. Band. 77. glassom Ranj. 69. glaasa Bud. 60. glaas Vran. rječ. 35. živ. 16. glás Band. 3. Mik. glàs Band. 48. glásom Band. 5. gléd Mik. glíb Mik. gnját Mik. gnús Mik. gód Mik. golár Mik. golúb Mik. golúbe (acc. pl.) Band. 57. golubnják Mik. gospodaar Bud. 113. goost Vran. rječ. 45. gós(t) Zlat. 22 b. góst Mik. gosteník Mik. govór Zlat. 2. граадь 413. 515. graad Bud. 153. Vran. rječ. 116. živ. 7. grád Band. 4. Mik. gráda Band. 10. Mik. 790. griih Bud. 40. Vran. rječ. 32. gróm Mik. grúm Mik. Grúž Mik. gúnj Mik. gusaar Vran. živ. 43. gusár Mik. guslár Mik. halát Mik. haráč Mik. hiip Bud. 38. hiit Vran. rječ. 45. hlád Mik. 131. hood Vran. rječ. 43. živ. 22. hód Mik. Homeer Vran. živ. 9. hrást Mik. hréb Mik. 133. hropoot Vran. rječ. 109. Hvár Mik. igràč Mik. ispovidniik Bud. 34.

[1] Meni je običnije dȕh kao što i Vuk ima u rječniku u oba izdanja, ali se u Dubrovniku govori dȗh, za to stavljam ovdje, ali sumnjam je li tako u svijem ovijem padežima, osobito u acc. pl. i loc. pl., koje stavljam ovdje samo da su zajedno s ostalima.

ispravniik Bud. 3. izdajník Mik. izgléd Zlat. I. Mik. jastóg Mik. javoor Vran. rječ. 122. javòr Vran. rječ. 54. jáz Mik. jiid Vran. rječ. 114. junák Mik. kád (cadus) Mik. kád (suffimentum) Mik. kadilník Mik. kál Mik. kalamár Mik. kalendár Mik. kamatník Mik. kameen Vran. živ. 29. kamén Band. 148. kantár Mik. кантенааръ 368. кентинааръ 397. kaazi (casus, acc. pl.) Bud. 127. kiip Vran. rječ. 77. kijp Vran. živ. 8. klaas Vran. rječ. 100. klàs Zlat. 39. klás Mik. ključár Mik. kljuun Vran. rječ. 91. klobúk Mik. kneez Vran. rječ. 30. živ. 24. knéz Mik. kokošinják Mik. koláč Mik. komár Mik. комѹѹнь 349. kopaač Vran. rječ. 112. korína Band. 4. koos Vran. rječ. 61. kós Mik. kováč Mik. kozár Mik. krajáč Mik. kralíš Mik. краалъ 81. 367. 553. králj Band. 98. Mik. kràlj Band. 180. králju (voc.) Band. 93. kraat Bud. 25. Vran. živ. 20. krčág Mik. krčmár Mik. kriiž Vran. rječ. 25. kríž Band. 99. Mik. krojáč Mik. kruug Vran. rječ. 95. kuus (frustum) Ranj. 126. Vran. rječ. 39. kús Mik. kvaar Vran. rječ. 29. živ. 44. kvaas Vran. rječ. 36. kvásu (dat.) Band. 24. kvás Mik. labút Mik. leed Vran. rječ. 42. léd Mik. leessa Bud. 5. liik Vran. rječ. 60. likaar Vran. živ. 44. likár Mik. linják Mik. liip Vran. rječ. 42. liist (epistola) Vran. rječ. 32. lijst Band. 45. lijsti Vran. živ. 9. liist (sura) Vran. rječ. 103. livák Mik. люѹди 368. 369. 398. ljúdi Band. 1. ljùdi Band. 153. ljúde Band. 15. ljuulj Vran. rječ. 57. lóv Vran. rječ. 111. luuč Vran. rječ. 104. lúč Mik. luug (cinis) Vran. rječ. 56. Band. 28. luuga Band. 28. luugom Band. 28. lûg Vran. rječ. 19. lúg Mik. luug (lucus) Vran. rječ. 57. luuk Vran. rječ. 9. lúk Zlat. 37. Mik. maah (lanugo) Vran. rječ. 53. máh Mik. meàš Vran. rječ. 56. meed Vran. rječ. 60. méd Mik. miih Vran. rječ. 116. мииръ 77. miir Bud. 5. Vran. živ. 107. mijr Band. 9. mír Band. 3. Mik. mirissa Grad. djev. 114. mirijsa Vran. živ. 18. miseec Vran. živ. 22. misséc Band. 4. monastijr Vran. živ. 53. морколаабь 555. moost Vran. rječ. 79. móst Mik. mraak Vran. rječ. 68. živ. 107. mrák Mik. mraaz (odium) Bud. 53. Vran. živ. 20. múk Zlat. 59. muuž Vran. rječ. 113. živ. 10. múž Band. 9. Mik. múža Band. 4. mùžu Band. 4. namistniik Vran. živ. 38. nesklaad Bud. 74. Никааидра 463. 464. noos Vran. rječ. 65. nós Mik. noož Ranj. 26. Vran. rječ. 25. nóž Mik. obád Mik. oblaak Vran. rječ. 67. oblák Band. 42. oblaakom Vran. živ. 22. oblákom Band. 24. oblúk Mik. obruuč Vran. rječ. 120. obrúč Band. 31. odgovoor Vran. živ. 33. Ѡбоѡда 349. Ѡбоѡдь 382. 413. odgovór Band. 3. ós Mik. ostrúg Mik. ošiita Bud. 13. ovčaar Vran. rječ. 71 ovràt (orata) Vran. rječ. 71. Pág Mik. paah Vran. rječ. 37.

pánj Mik. пазь 418. paas Vran. rječ. 19. Band. 5. pás. Mik. pastijru (voc.) Vran. živ. 17. pastijr Band. 25. pastír Band. 6. páv Mik. pepeel[1] Vran. živ. 79. peták Mik. píh Mik. 65. Pilát Band. 8. pineez (gen. pl.) Bud. 67. pinéz (nom. sing.) Band. 25. piir Vran. rječ. 68. Band. 21. píra Band. 17. pír Mik. piisnik (notarius) Vran. rječ. 67. plameen Vran. živ. 46. plamén Band. 7. plaašć Vran. rječ. 53. plášt Mik. plijn Vran. rječ. 88. plijš Vran. rječ. 15. plood Bud. 36. Vran. rječ. 38. živ. 25. plòd Band. 1. plód Mik. ploot Vran. rječ. 96. plót Mik. podpòr Vran. rječ. 21. poglavnijku Vran. živ. 22. pogleedom Bud. 16. pogljeed Vran. živ. 33. poglèd Vran. rječ. 10. pogléd Mik. pojás Mik. поклисаръ 412. poklisaar Bud. 153. pokorniik Bud. 9 pokorniika Bud. 4. pokorniici Bud. 41. posluuh Vran. rječ. 68. poslúh Mik. poost Bud. 33. Vran. rječ. 46. živ. 20. póst Band. 30. Mik. pòst Band. 31. poot Vran. rječ. 103. pót Mik. povraaz Vran. rječ. 90. praač (fullo) Vran. rječ. 40. praah Vran. rječ. 85. živ. 27. práh Band. 29. Mik. praaz Vran. rječ. 16. práz Mik. prosík Mik. prosjaaci Bud. 141. prosják Band. 45. prúda (gen. sing. korist) Zlat. 21 b. prúg Mik. pruut Ranj. 16. Vran. rječ. 113. Band. 4. prút Band. 55. Mik. psaltijr Vran. živ. 83. puuk Vran. rječ. 80. živ. 7. puukom Band. 2. puuci Band. 2. púk Band. 9. Mik. pùk Band. 28. púka Band. 19. púku Band. 11. púci Band. 3. pustinják Mik. puut Ranj. 14. Vran. rječ. 51. živ. 7. Band. 3. pút Mik. pùt Mik. 87. puutnik Vran. rječ. 112. púž Mik. рлабь 322. raab Bud. 102. raabi Bud. 126. raoník Mik. rásó Mik. raat (cuspis) Vran. rječ. 26. rát Mik. razbojník Mik. razgovór Zlat. 39. razuum Vran. živ. 18. razúma Band. 5. reed Bud. 24. Vran. rječ. 105. živ. 3. Band. 113. reedom Bud. 22. reedi Bud. 79. réd Mik. redovniik Bud. 4. reep Vran. rječ. 75. rép Mik. ribbár Mik. riiz Vran. rječ. 37. rizáč Mik. 88. rood Vran. rječ. 41. živ. 21. ród Zlat. 90. Mik. roog Vran. rječ. 24. róg Mik. rogáč Mik. rook Bud. 153. rók Zlat. 16 b. Mik. romón Zlat. 36 e. ruub Vran. rječ. 56. ručiník Mik. rúg Mik. ruuh Vran. rječ. 112. živ. 39. ruun Vran. rječ. 10. рысалгь 412. ruság Mik. saad Vran. rječ. 96. sád Mik. saag Vran. rječ. 105. ság Mik. samár Mik. samotók Mik. sedlár Mik. sedmák Mik. siik Vran. rječ. 15. siin Ranj. 58. Vran. rječ. 36. sijna Guč. 155. sín Band. 4. sína Band. 1. sìna Band. 12. sijnko Vran. živ. 18. sínko Band. 47. skitáč Mik. 16. skók Mik. skrobút Mik. skút Mik. smook Vran. rječ. 71.

[1] Sada je drugi slog kratak, ali mislim samo za to što se *l* na kraju pretvorilo u *o*.

smók Band. 47. Mik. smraad Vran. rječ. 99. smudút Mik. snijg Vran. živ. 19. Band. 42. сынастоѡлникъ 180. sook Vran. rječ. 102. sók Mik. Сокоѡ 301. sóm Mik. Соркоѡучевикь 180. Spartán Zlat. 16 b. spuuž Vran. rječ. 56. sraam Bud. 25. Vran. rječ. 111. sraama Bud. 23. Vran. živ. 14. srám Mik. sriiš Vran. rječ. 64. staklár Mik. 50. staan Vran. živ. 17. stàn Vran. rječ. 30. stán Zlat. 41 b. Mik. stár Mik. stijd Vran. rječ. 84. Стѣпланомь 370. Стѣпланъ 455. Stipán Band. 12. stóg Mik. stool Vran. rječ. 60. živ. 93. stól Mik. 659. stó Mik. stopellár Mik. стралхь 342. 371. straah Bud. 53. Vran. rječ. 45. straaha Bud. 7. Vran. živ. 36. stráh Band. 66. Mik. stráha Band. 1. straahom Bud. 12. stráhom Band. 11. striic Vran. rječ. 74. struug Vran. rječ. 78. strúg Mik. strúk Mik. stuup Band. 223. stúp Mik. сѫдь (judicium) 525. suud Ranj. 39. Vran. rječ. 9. živ. 6. súd Band. 31. Mik. sùd Band. 38. suud (vas) Ranj. 50 b. Vran. rječ. 110. živ. 68. suuda Grad. djev. 47. súd Mik. suuk Vran. živ. 121. súp Mik. sviit Vran. rječ. 57. svijt Vran. živ. 22. svít Band. 10. svitnják (candelabrum) Mik. šćaap Vran. rječ. 75. šćiit Vran. rječ. 20. šćít Band. 181. šiiš Vran. rječ. 41. štác Band. 102. štáp Mik. tást Mik. teeg Bud. 91. teég Band. 115. tég Mik. težaak Bud. 110. Vran. rječ. 5. težàk Vŕan. rječ. 21. težák Mik. tór Mik. torkuul Vran. rječ. 107. trág Zlat. 39 b. Mik. traak Vran. rječ. 56. traaci Bud. 8. trák Mik. trećák Mik. trepét Mik. taarg (= tr̄g) Vran. rječ. 32. truud Vran. živ. 4. trúd Band. 57. Mik. truup Vran. rječ. 108. živ. 65. trúp Mik. truus Vran. rječ. 106. živ. 38. učeniici Bud. 89. učenikom Band. 30. učenikov Band. 2. ugriiz Vran. rječ. 63. uljár Mik. úm Band. 57. ùm Mik. Urbaan Vran. živ. 29. uzdaah Vran. živ. 71. uzníkov Band. 93. uzó Mik. vaal Vran. rječ. 37. vàr (calx) Mik. večeer Vran. rječ. 97. živ. 83. večér Band. 94. veez Vran. rječ. 23. véz Mik. viid Vran. rječ. 114. víd Mik. vijk Vran. rječ. 95. Zlat. 6. vinográd Band. 24. Mik. vinográda Band. 47. vírník Band. 147. viteez Vran. živ. 64. vitéz Mik. vitézi Band. 93. vlaas Vran. rječ. 113. vlaasi Vran. živ. 71. vood Vran. rječ. 30. voćnják Mik. vojník Mik. vool Vran. živ. 65. vól Mik. vó Mik. vónj Mik.[1] vooz Vran. rječ. 25. vóz Mik. vrág Mik. vràn Mik. vránj Mik. vraat Vran. rječ. 18. živ. 64. vrát Zlat. 80 b. Mik. vràt (lolium) Mik. 110 vratàr Vran. rječ. 46. vrnút Mik. vrtlaar Vran. rječ. 70. vrtlár Mik. vúk Band. 15. Mik. vúka Band. 15. zanát Mik. zapáda Band. 31

[1] U Vuka je vȍnj, ali što Delabela pod riječju odore ima voonj i Stulić vṑnj, za to ovu riječ stavljam ovdje.

zápàd Mik. zaručník Mik. zboor Bud. 79. zbór Mik. zeec Vran. rječ. 55. zéc Mik. zijd Vran. rječ. 64. živ. 41. зговоорь 413. ziid Band. 223. zíd Mik. znaak Vran. živ. 22. znameen Vran. živ. 18 zrák Mik. zuubmi Ranj. 23. zuub Vran. rječ. 27. zuubi Vran. živ. 62. zúb Mik. zúbi (nom. pl.) Band. 37. zúbi (instr. pl.) Band. 13[1] zuuk Vran. rječ. 107. zúk Mik. zvék Mik. zvoník Mik. žúpnik Band. 19.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing. nego ga dobijaju u kom drugom padežu: *a)* u kome god osim gen. pl.: udaarci Vran. živ. 61. — *b)* u gen. pl. na jednom ili na dva sloga, koja su ili oba obilježena ili samo jedan od njih: angella Ranj. 22. апостоль 401. 413. apostollaa Ranj. 177. Bneták Mik. 265. bogóva Zlat. 10 b. bokóv Band. 5. bratinaac Vran. živ. 28. čavalla Ranj. 130 b. двкалть 329. 349. dukaat Vran. živ. 48. gradòv Band. 156. grozdáká Mik. jezíká Mik. predg. kostánjá Mik. 585. krímák (= krmâk) Mik. 746. lupéžá Mik. 286. mladenaac Bud. 92. mladinaac Vran. živ. 73. načijn Band. IV. mučenikóv Band. XVIII. oráhá Mik. 724. otaac Vran. živ. 22.[2] neprijatélj Band. 186. nokát Mik. отацъ 371. otaac Band. 7. piisac Bud. 83. Band. 91. porát Mik. 266. razlógá Mik. 425. roditélj Zlat. 5. sebárá Mik. 34. staraac Band. 85. suudaca Ranj. 67. sudaac Bud. 81. súdaac Band. 57. svetaac Band. 19. štilaac Band. IV. uzròk Grad. duh. 18. valóv Band. 7. venaac Vran. živ. 18. vezóvá Mik. 460. volóv Mik. 175. vrébaac Band. 238. zakonodavaac Bud. 83.

β. izvan osnove: a) u gen. pl. koji se svršuje na i: dnij Ranj. 41. Zlat. 2. Band. X. ljudij Band. IV. puutij Ranj. 193 b. i u riječi koje su se s ovijem pomiješale u tom padežu, osobito u čakavaca: časii Bud. 54. čiinii Bud. 149. listij Vran. živ. 9. misecii Bud. 140. missecij Band. V. mozdanii Ranj. 72. mužij Vran. živ. 29. zubii Band. 22. — b) u gen. pl. na dometnutom *a* (osim primjera koji se nalaze naprijed megju onima pod α b.): bogaa Ranj. 122. čaraa Vran. živ. 36. člàná Mik. 44. danaà Grad. duh. 55. danaa Vran. živ. 102. Band. V. danà Vran. živ. 98. daraa Grad. duh. 20. dobročinaa Grad. duh. 20. dubová Zlat. 43. двкатал 516. griehaa Ranj. 51. Grad. duh. 12. griehàa Grad. duh. 18. grješnikaa Grad. duh. 43. grká Zlat.

[1] Ide li akcentom ovamo instr. pl. zubmi i zubi, ne znam za cijelo.

[2] Izmegju ovakih genitiva bez *a* neki sada imajući *a* na kraju, nemaju pred njim ˆ, ali stavljam i njih, jer bi i sada imali ˆ kad ne bi imali dometnutoga *a*, kao što biva u pjesmi kad se izostavi *a*. Tako ću činiti i dalje sa subs. ženskim i srednjim.

13. gusará Zlat. 56 b. idolovaa Vran. živ. 42. javórá Mik. jeziká Zlat. na listu gdje je ime. kozlićaa Band. 35. kruhaa Ranj. 70. latiná Zlat. 3 b. lavá Zlat. 50 b. manastirà Grad. djev. 100. medvjedá Zlat 50 b. mladićá Zlat. 51. načinaa Grad. duh. 35. načiná Zlat. 57 b. narodaa Ranj. 49. naukaa Grad. duh. 9. neprijatéljá Band. 118. pastieraa Ranj. 21. pastierá Zlat. 37 b. **покладал** 389. **поставал** 400. prijateljá Zlat. 22. putaa Ranj. 46b. pútà Mik. 320. puutová Band. 119. roditeljaa Ranj. 29 b. rodjaká Zlat. 2 b. sinovaa Band. 44. sinóvaa Band. 36. sudaa (judicium) Grad. duh. 85. sudaa (vas) Ranj. 62. štitá Mik. uzalá Zlat. 62. vallová Band. 1. vikovaa Vran. živ. 111. vlasá Zlat. 69. volovaa Vran. živ. 50. vuková Zlat. 72 b. zakoná Zlat. 66 b. znanacaa Ranj. 29 b. zubaa Ranj. 106 b. Grad. duh. 13. — c) u loc. pl. u nastavku **ѣхъ**, koji je u čakavaca i bez *h*, a da je u tom nastavku vokal dug, zasvjedočava se tijem što i sada gdje je taj oblik s tijem nastavkom u običaju, vokal njegov glasi u južnom govoru *ije* a ne *je*: dvorij Vran. živ. 11. časiih Bud. 54. dussiih Band. VI. krussiih Band. 119. narodiih Band. 2. nauciih Bud. 89. prorocih Band. 11. púcijh Band. 30. testamentiih Bud. 80. trudijh Band. 25. udorcijh Band. 25. salmíh Band. 23. — d) u riječi d a n u gen. sing., kad se svršuje na *e*: dnee Bud. 136. Vran. živ. 13. Band. 83. dné Band. 8. Mik. 55. — u acc. pl., kad se svršuje na *i*: **дьнїи** 435. dnii Bud. 86. dnij Zlat. 4 b. Band. 4. tri i četr-e dnij Vran. živ. 22. za trij dnij Band. VI. — dva dní Mik. 92.

2. u subst. ženskih na *a*:

α. u osnovi:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom pad. na istom slogu: bóta Mik. Búdva Mik. kuurba Vran. živ. 36. neprávde Band. 95. plávcu Band. 22. roožic Vran. živ. 19. russa (gen. pl.) Guč. 285. sméće Zlat. 17 b. sórta Mik. 523. straažu Bud. 79. stráže Band. 11. strína Mik. surlle Ranj. 122. súše Band. 45. **Китллнив** 470.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing. nego ga dobivaju u kom drugom pad.: a) u kome god padežu osim gen. pl.: drúgo Zlat. 98. dúši (dat.) Band. 75. dúšu Band. 15. dúšo Band. 5. **глллвв** 456. glaave (acc. pl.) Vran. živ. 114. glávu Band. 30. gláve (acc. pl.) Band. 1. gráne (nom. pl.) Band. 176. óvce (acc. pl.) Band. 15. **рввкє** (acc. pl.) 349. ruuku Vran. živ. 37. rùke (nom. pl.) Grad. duh. 52. ruuke (acc. pl.) Vran. živ. 37. rúku Band. 21. rúke (nom. pl.) Band. 48. sluuge (nom. pl.) Band. 17. slúgo Band. 182. stráne

(acc. pl.) Zlat. 20. — b) u gen. pl.: čaar Vran. živ. 37. dasaak Vran. živ. 26. dasák Mik. 59. datalla Ranj. 87. divijc Vran. živ. 3. dláká Mik. duuš Ranj. 131 b. godína Mik. 92. grúdá Mik. 124. хилиадь 514. hudoob Band. 156. igár Zlat. 166. iskrá Mik. 141. knjiig Bud. 83. knjígá Mik. 745. kúcá Mik. gram. 6. kúpa Mik. 444. looz Band. 122. maslína Mik. 795. mekína Mik. 399. miis Bud. 50. márva (= mŕvâ) Band. 45. mukka Grad. duh. 13. muuk Vran. živ. 114. múk Band. 45. nedijljá Band. V. nevóljá Mik. 22. noog Vran. živ. 29. Band. 174. opéká Mik. 851. ovaac Band. 15. pelén Zlat. 52. plóčá Mik. 662. pokoor Band. 34. postólá Mik. 188. повєсль 405. priták Mik. 89. ptícá Mik. 236. raan Bud. 12. raana Vran. živ. 39. ránaa Band. 45. ráná Mik. 231. ruuk Vran. živ. 43. sestaar Vran. živ. 55. Band. 66. siil Bud. 33. слѣзгь 341. sluug Vran. živ. 7. Band. 119. sóvá Mik. 777. starišiina Band. 91. strán Zlat. 18. sviitá Band. 48. тнсѣзкь 349. tissuuća Band. 159. tmijnaa Band. 97. tmínaa Band. 114. tríca Mik. unáč Mik. ussán Band. 5. vojvódá Mik. gram. 6. zaveez Bud. 11. zdílá Mik. 381. žeen Vran. živ. 82. žílá Mik. 597. i u riječi koja se pomiješala s ovima u tom pad.: pisaan Vran. živ. 118.

β. izvan osnove: a) u gen. sing. u padežnom nastavku: Agatee Vran. živ. 42. Briennè Vran. živ. 54. crikvee Vran. živ. 7. divicee Vran. rječ. 125. živ. 5. dobee Vran. živ. 33. dobroté Zlat. 1 b. dračé Zlat. 80 b. družbé Zlat. 98. družinee Bud. 3. dušé Zlat. 7 b. glavee Vran. živ. 12. glavé Zlat. 22 b. goree Ranj. 26. gorè Grad. duh. 39. djev. 118. goré Zlat. 98. gorré Band. 14. господєє 553. gospodé Band. 38. gozbé Zlat. 7. grané Zlat. 41 b. istinnè Grad. duh. 9. istiné Zlat. 14. Jonee Ranj. 45. koprené Zlat. 69. kruné Zlat. I. kućé Zlat. 25. lozee Vran. rječ. 73. martiricee Vran. živ. 5. mukkè Grad. duh. 56. mukeè Vran. rječ. 98. múké Mik. nedjeljè Grad. duh. 48. nepravdé Band. 95. nesrećé Zlat. 70 b. nevoljé Zlat. 79 b. nezgodé Zlat. 64. odluké Zlat. 73. peteè Vran. živ. 39. platè Grad. djev. 35. pomnjee Bud. 7. potribee Bud. 10. prvinee Vran. živ. 41. rabotee Bud. 5. rosé Band. 48. ruké Zlat. 56. scjené Zlat. 16. skulee Vran. živ. 33. slamè Vran. rječ. 101. slúgee Band. 15. sržbe Vran. živ. 11. srdžbé Band. 24. straanee Bud. 13. stranee Vran. živ. 74. strané Zlat. 69. subotee Vran. rječ. 123. sumnjé Zlat. 61. svetbee Bud. 3. svetbé Zlat. 15. svrhè Grad. duh. 43. vunè Vran. rječ. 53. štettè Grad. duh. 30. šteté Zlat. 76 b. teplinee Vran. živ. 38. trátnjè Band. 236. travé Zlat. 80 b. trubljé Zlat. 17. tužbé Zlat. 76 b. uuree

Vran. živ. 67. utihee Bud. 50. viree Bud. 52. Vran. živ. 113. vjerré Zlat. 4. vodee Vran. rječ. 24. živ. 5. **воєводєє** 552. vojské Zlat. I. voljee Vran. živ. 64. voljé Zlat. 60 b. vrstee Bud. 4. zakletvé Zlat. 83. zemljee Ranj. 193 b. Vran. živ. 4. zemljé Band. 42. zlobè Band. 30. zločé Band. 95. željé Zlat. 84. ženee Vran. živ. 64. — b) u instr. sing. na padežnom nastavku: **бесѣдоѡмь** 367. božicom Vran. živ. 8. državoom Vran. živ. 70. dušoom Vran. živ. 23. glavoom Vran. živ. 43. **гороѡмь** 340. istinóm Zlat. 79. jagloom Vran. živ. 30. **кралицоѡмь** 293. lipotoom Vran. živ. 61. munjoom Vran. živ. 46. oddićóm Band. 29. odićòm Band. 13. oppaticoom Vran. živ. 54. **ѡпѣнноѡмь** 267. pomnjóm Zlat. 1 b. Band. 21. privaróm Zlat. 7. pšenicóm Band. 176. ranóm Band. 5. rossóm Zlat. 84 b. rotoom Bud. 55. **рѫкоѡмь** 447. rukoom Vran. živ. 64. uspomenóm Zlat. 70 b. **Китанноѡмь** 340. **водоѡмь** 340. vodoom Vran. živ. 17. voljoom Vran. živ. 29. zakletvóm Zlat. 2 b. zimoom Vran. živ. 25. zmijoom Vran. živ. 22. ženoom Vran. živ. 9. — c) u gen. pl. na dometnutom *a* osim primjera koji se nahode megju spomenutima pod *α. b.* b): besjedaa Grad. duh. 35. divijcaa Vran. živ. 38. dubravá Zlat. 71 b. dušá Zlat. 84 b. gnjidá Mik. 102. **годинлл** 546. gorá Zlat. 62 b. graná Zlat. 80 b. jabuká Zlat. 50 b. knjigá Zlat. 84 b. Band. 13. Mik. 584. koludricaa Vran. živ. 56. kroniká Zlat. 6. mrvà Band. 38. mukkaa Grad. duh. 49. nogaà Grad. duh. 56. ovacá Band. 34. pčelà Mik. 406. planijná Band. 34. poglavica Band. 85. prilikaa Grad. duh. 9. pticaa Vran. živ. 20. pticá Zlat. 45. Mik. 105. rabaa Ranj. 141. ranà Grad. djev. 156. ribá Zlat. 45. riká Zlat. 56 b. rukaa Grad. djev. 22. ruká Zlat. 7 b. slugaa Ranj. 49. Vran. živ. 23. slugá Zlat. 37 b. sluugá Band. 104. strielá Zlat. 39. štaká Mik. 587. **тисѧлл** 392. travá Zlat. 47 b. tugà Grad. djev. 10. tugá Zlat. 65. urà Grad. duh. 55. uraà Grad. duh. 55. vodaa Ranj. 113. Grad. duh. 50. Band. 113. vodá Zlat. 47 b. vódá Band. 114. zemaljaa Band. 34. zimaa Ranj. 187 b. zlobbaa Grad. 79. zlobá Zlat. 36. zloćaa Band. 112. zvizdá Zlat. 92. zviezdaa Band. 46. ženaa Vran. živ. 29. ženà Grad. djev. 85. ženaà Grad. duh. 57. žená Zlat. 5 b. živiná Mik. 701. žúká Mik. 601. — d) u gen. plur. kad se svršuje na *i:* kossij Zlat. 53. papii Bud. 148. uurij Vran. živ. 65. — e) u gen. dual.: **страннѵ** 367. rukuu Ranj. 22. nogú Mik. 9. rukú Band. 46. [1]

[1] U oba pošljednja primjera pisci imaju griješkom na kraju *h.*

3. u drugih ženskih subst.:

α. u osnovi: bistrόst Mik. blagόst Mik. bojázan Band. 40. boleest Bud. 94. bolést Mik. 44. britkόst Mik. ciiv Vran. rječ. 108. čaast Bud. 54. Vran. rječ. 70. živ. 4. čás(t) Zlat. 7. čàs(t) Zlat. 2. část Mik. čeljaad Vran. živ. 6. čeljuust Vran. rječ. 91. čeljùst Mik. čést Mik. čestitόst Mik. číni (nom. pl.) Mik. ćúd Mik. désni Mik. **добиить** 349. dobít Mik. gnilaad Vran. rječ. 85. gorkόst Mik. hár Mik. hćij Ranj. 26. Vran. rječ. 16. živ. 39. kći Band. 16. kćeer (acc. sing.) Vran. živ. 50. hitrόst Mik. hríd Mik. jakoost Vran. rječ. 91. jakόst Mik. kasnoost Vran. rječ. 105. kób Mik. kokooš Ranj. 23. kokòš Vran. rječ. 41. kokóš Band. 13. kόst Mik. kripoost Vran. živ. 6. kripόst Band. 95. kárv (= krv) Band. 87. lakomόst Band. 50. Mik. 616. laaž Bud. 86. láž Band. 14. Mik. linoost Vran. rječ. 107. linòst Vran. rječ. 46. lipoost Vran. živ. 7. ljubeezni Bud. 42. ludoost Vran. rječ. 98. živ. 7. mahnitόst Mik. 15. mást Mik. mateer (acc. sing.) Vran. rječ. 124. živ. 95. miloost Bud. 33. milόst Band. 4. mijsaal Vran. živ. 49. (ovaj primjer stavljam ovdje samo prvoga sloga radi). miisao Band. 115. miisli (nom. pl.) Band. 16. mísao Mik. **младоѡсть** 376. mladoost Vran. rječ. 52. živ. 20. mladόst Mik. mnoož Bud. 12. mnóž Zlat. 13. **моѡкь** 340. mooć Bud. 10. Vran. rječ. 80. živ. 10. móć Mik. 636. náglόst Band. 226 (samo drugoga sloga radi stavljen je ovdje ovaj primjer). naglόst Mik. nečás(t) Zlat. 3. nečàst Zlat. 11. nedragós(t) Zlat. 98. nemooć Vran. rječ. 46. nemóć Band. 67. nooć Vran. rječ. 67. živ. 13. nóć Band. 1. **нєравьь** (**правь**) 366. oblaast Bud. 5. Vran. živ. 16. oblást Band. 12. Mik. 15. pameeti (gen. sing.) Bud. 33. pameet Vran. rječ. 49. živ. 8. peeć Vran. rječ. 38. Band. 7. péć Mik. peest Vran. rječ. 84. pést Mik. plávi (gen. sing.) Band. 33. pláv Mik. podobnόst Mik. pogód Zlat. 8 b. pomaast Vran. rječ. 115. pomooć Bud. 74. Vran. živ. 15. pomóć Zlat. 2. praav Bud. 74. praavi (gen. sing.) Bud. 82. **приказни** 473. 546. propaasti (gen. sing.) Vran. živ. 28. propást Mik. 174. psoost Vran. rječ. 114. pustóš Zlat. 68 b. puut Ranj. 19 b. Guč. 272. Band. 212. púut Band. 115. pút Zlat. 88. Band. 12. pùt Band. 8. radόst Band. 13. raaž Vran. rječ. 98. ráž Mik. riiči (nom. pl.) Bud. 119. riič Vrán. rječ. 115. Band. 8. riiči (gen. sing.) Band. 16. riičju Band. III. slabόst Mik. sladόst Mik. slaast Vran. rječ. 51. živ. 9. slast Zlat. 46 b. Mik. slobòd Vran. rječ. 55. **соѡ** 501. sool Vran. rječ. 121. só Mik. staroost Vran. rječ. 96. živ. 20. **стклрь** 371. 401. 413. stvaari (gen. sing.) Bud. 26. stvaar Vran. živ. 18.

stvàri (gen. sing.) Grad. djev. 52. stvári (nom. pl.) Zlat. 41. stvár Mik. 795. svitlóst Band. 6. Mik. svobood Vran. živ. 42. tašćaad Vran. rječ. 123. tihóst Band. 3. tàrst (= tŕst) Band. 2. tvaar Bud. 4. úš Mik. 737. vaar (cura) Bud. 118. vlásti (gen. sing.) Band. 7. vlást Mik. vàrst (= vŕst) Vran. rječ. 22. zamjernóst Mik. zapoviidem Bud. 51. zapovijd Vran. rječ. 59. zapoviid Vran. živ. 40. zapovíd Band. 22. zavidóst Band. 215. zelén Mik. zléd Zlat. 76. zoob Vran. rječ. 122. zób Mik. zvìr Vran. rječ. 8. zvijr Vran. živ. 65. žalóst Band. 1. Mik. žuuč Vran. rječ. 35. živ. 22.

β. izvan osnove: a) u gen. pl. na padežnom nastavku: ćudij Band. IV. kćerii Band. 209. kripostij Guč. 273. laažii Bud. 92. millostij Guč. 121. napastij Guč. 209. noćij Ranj. 44 b. noćii Band. VII. riečii Grad. duh. 35. zleedij Vran. živ. 22. — b) u gen. sing. riječi m a t i: materee Bud. 48. Vran. živ. 64. a po tom i riječi k ć i s tijem starijim završetkom: kćeré Zlat. 1, za koji primjer ne mogu jamčiti da mu je nom. k ć e r a, te ga za to stavljam ovdje.

4. u subst. srednjih:

α. u osnovi:

a. u kojih je taj akc. ili samo u nom. sing. ili i u njemu i još kom padežu na istom slogu: **благо** 342. 349. 371. 405, blaago Bud. 93. blàga Zlat. 30. blaago Vran. živ. 20. blágo Band. 30. cessárstva Band. 8. ćućénjá Mik. 786. dugovánju Zlat. II. kopíle Mik. 247. mlíva Band. 24. meeso Vran. živ. 52. obiilliie Ranj. 57. obílje Band. 48. orúžje Band. 1. **прѣдвѣжнꙗ** 471. prútja Mik. 44. skrovijšta Band. 30. **стоѡ** 504. 506. stoo Ranj. 24. Vran. rječ. 67. živ. 82. stò Vran. rječ. 18. stó Zlat. 93b. Band. 14. Mik. súnce Band. 32. súncu (loc.) Band. 1. tilla Bud. 64. tijlo Vran. živ. 10. uffánju Band. 11. ullje Ranj. 37b. úlje Band. 30. zlaata Bud. 129. zlaato Vran. živ. 28. zláto Band. 18.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego ga dobivaju u gen. plur.: bedár Band. 5. djella Ranj. 86. Grad. duh. 9. Guč. 8. dijllaa Band. 69. dijlá Band. 203. dobaar Bud 138. dobár Zlat. 5 b. godijšić Vran. živ. 5. godiišt Band. 16. kolla Ranj. 117 b. Guč. 238. kólá Mik. 401. kollijná Band. 235. mijst Band. 34. mijsta Band. III. nebbés Band. 24. pazúhá Mik. 72. pijsama Band. 2. **.є. плать** (= **пѣть сать**) 399. **слать** 501. sát Mik. 36. sloova Band. IV. slóvá Mik. 183. srdaac Band. 8. srdác Band. 16. stabál Band. 80. taal Vran. živ. 82. uust. Ranj. 44. úst Band. 5. vrimén Band. 4. vrimèn Band. 5.

β. izvan osnove:

a. u gen. pl. na dometnutom *a* osim primjera koji se nahode naprijed megju spomenutima pod α. *b.*: djellaa Grad. duh 37. djev. 68. djellàa Grad. duh. 17. djellaà Grad. duh. 54. dobará Zlat. 21 b. drvaa Band. 115. godištá Zlat. II. jezerá Zlat. 42. mjestá Zlat 59. mogućstvaa Grad. duh. 71. nadahnutjaa Grad. duh. 71. slovaa Band. IV. stadaa Ranj. 21. ustaa Ranj. 41. Band. 120. ustá Band. 34. vratá Zlat. 21. zalaa Grad. duh. 49.

b. u gen. pl. na padežnom nastavku kad se — osobito u čakavaca — svršuje na *i:* čislii Bud. 54. dillij Bud. 94. kolij Vran živ. 71. očij Guč. 278. Zlat. 29. udii Bud 111. vrimenii Bud. 54.

c. u loc. pl. na padežnom nastavku (vidi naprijed pod II. 1. β. *c.*): čelijih Band. 14. delliih Bud. 59. dilliih Bano. 11. kolij Vran živ. 81. mistiih Bud. 137. mistij Vran. živ. 97. mistijh Band. 37. pisan'jiih Bud. 54. pivanjíh Band 23. posvetilištíh Band. 5. srdciih Band. 23. udij Vran. živ. 39. ustíh Band. 14. vrimeniih Bud. 54.

d. u gen. dual.: očijuu Vran. živ. 18. ušijú Band. 5.

5. u pridjeva:

α. u osnovi: biil Vran. rječ. 6. blaag Vran. rječ. 55. blág Mik. bliid Vran. rječ. 58. bós Mik. bárz (= bȓz) Zlat. 55. crrín (= cȓn) Mik. čeest Vran. rječ. 24. čést Mik. četvárto (= četvȓto) Band. 6. četvártoga (= četvȓtoga) Band. 31. dessétoga Band. 178. deveeti Vran. živ. 93. devettoga Band. 25. draag Vran. živ. 11. drágu (acc. sing. fem. složene dekl.) Zlat. 26. drág Mik. glàvan Vran. rječ. 16. gluuh Vran. rječ. 104. glúh Mik. glúsij (nom. pl. masc. slož. dekl.) Band. 2. gniil Vran. rječ. 39. gool Vran. rječ. 67. gó Zlat. 47. Mik. górki Mik. górnja Mik. gaard (= gȓd) Vran. rječ. 27. gaarda (acc. pl. neutr. slož. dekl.) Vran. živ. 106. gruub Vran. živ. 27. grúb Mik. guust Vran. rječ. 27. gúst Mik. gverók Mik. hiljók Mik. 127. хрьваатскїи 553. хѹѹде 405. huud Vran. rječ. 62. húd Mik. jaak Vran. rječ. 38. jedijni Vran. živ. 41. ѥдинослаакноу 136. kratkók Mik. krìv Vran. rječ. 56. krivók Mik. 129. kuućni zubi Vran. rječ. 41. liin Vran. rječ. 46. liip Vran. rječ. 38. liipee (gen. sing. fem. slož. dekl.) Vran. živ. 17. líp Mik. ljuut Vran. rječ. 92. živ. 12. ljuuti Vran. živ. 64. ljút Mik. 27. luud Vran. rječ. 102. živ. 9. uudi Vran. živ. 22. lúdee Band. 25. маали 350. maali Vran. živ. 49. Band. 241. mála Band. XVIII. mlaad Vran. rječ. 52. mlád Mik. mlaak Vran. rječ. 106. mlák Mik. màrtvijh (= mȓtvīh) Band. 24. múdroga Band. 75. nág Mik. nijm Vran. rječ. 120. nímijh Band 6.

opaake Bud. 129. opákaa Band. 8. ostalli Ranj. 94. ostalle Bud. 4. ostaalih Bud. 130. ostaalli Vran. živ. 3. ostáli Band. 19. peeto Band. 41. peetomu Band. VI. pohválná Band. 5. **пралкѡ** 337. **пралкомъ** 338. **пралки** 412. **пралке** 405. **пралкъ** 454. praavi Vran. živ. 43. praavoga Vran. živ. 11. praavee Vran. živ. 113. pridrági Band. 9. **принсии** 454. prisveeta Vran. živ. 34. pritvaardi (= pritvrdi) Vran. živ. 35. párvi (= prvi) Band. 15. puust Ranj. 23 b. pústaa Band. 5. raspàs Vran. rječ. 29. riimskij Vran. živ. 40. ruud Vran. rječ. 24. **рѣслашцн** 470. sèdmo Band. 121. siid Vran. rječ. 18. síd Mik. 15. skúp Mik. 83. slán Mik. **Слано** 234. sliip Vran. rječ. 71. Band. 64. slíp Mik. slovijnjski Bud. 3. **сталрѣми** 367. staaru Vran. živ. 113. stári Band. 21. stárim Band. 32. **сѫдѣии** (= sudnji) 371. suudnje Ranj. 115 b. suuh Vran. rječ. 9. súh Mik. sveetih Bud. 53. sveet Vran. rječ. 30. sveeti Vran. živ. 42. sveeta Vran. živ. 42. svétimi Zlat. 10 b. svét Band. 175. svéti Band. 20. svétoga Band. 5. svèto Band. 19. šésti Band. 72. tuup Vran. rječ. 44. tuust Vran. rječ. 71. tústo crievo Mik. 51. vaalan Vran. rječ. 37. vrán Mik. vrúć Mik **ѕлллти** 477. žiivi Band. 156. živomu Band. 24. žív Mik. 3. žuut Vran. rječ. 40. žút Mik.

β. izvan osnove (tu megju adj. uzimam i partic.):

a. u nominalnoj i složenoj deklinaciji: a) u gen. sing. fem.: božanstvenee Bud. 36. dobrè Grad. duh. 18. dobré Zlat. 60 b. dragé Zlat. 80. druugee Vran. živ. 74. drugé Zlat. 69. hudé Zlat. 25. kratké Zlat. 40. kristusovee Vran. živ. 41. ljubežljivé Zlat. 1 b. milé Zlat. 80. mjedené Zlat. 17. mnogé Zlat. 16. naravskee Bud. 11. pravé Zlat. 11 b. s pravee (serio) Vran. rječ. 97. s pravè Mik. 644. pričisté Band. 9. prvee Vran. živ. 5. različné Zlat. III. silnee Bud. 11. skladné Zlat. 4. sveté Band. 9. tamné Zlat. 30 b. ugarské Zlat. I. vekšee Bud. 34. velikee Vran. živ. 11. velikè Grad. djev. 52. vrlé Zlat. 19. zdravee Vran. živ. 24. zlee Vran. živ. 64. ženidbené Zlat. 4. — b) u instr. sing. fem.: božjoom Vran. živ. 29. čistoom Vran. živ. 17. dažljivoom Vran. živ. 25. **доброѡмь** 178. **доноѡмь** 340. drugoom Vran. živ. 64. nemilóm Zlat. 56. **ѡбнуноѡмь** 398. poznóm Zlat. 44 b. prislatkóm Zlat. 80. taštóm Zlat. 27 b. tretoom Vran. živ. 92. većóm Zlat. 56 b. velikóm Zlat. I b. višnjom Vran. živ. 40. **ѕаконитоѡмь** 405. zlóm Zlat. 2 b.

b. u složenoj dekl.: a) u nom. sing. masc.: bojnij Zlat. 2. boljij Ranj. 22. dobrii Band. 17. dóbrí Band. 15. drugii Ranj. 106. drugij Ranj. 66. Vran. živ. 3. davnij Vran. rječ. 82. gorrí Mik. hrvackij Zlat. III b. mattičnii Bud. 99. milosrdnii Bud. 22. mnogii Ranj. 87.

nečistí Band. 37. novij Ranj. 94 b. ossobitii Band. 40. petij Vran. rječ. 87. pokonjij Ranj. 78. starij Ranj. 31. većij Ranj. 45. vječnij Ranj. 43. Zlat. I b. vojničkii Vran. rječ. 13. zalij Vran. živ. 86. zlij Band. 37. židovskij Ranj. 104. — b) u nom. i voc. sing. fem.: besputná Band. 5. blaženaa Vran. živ. 16. cetvrtaa Vran. rječ. 124. človicaskaa Vran. živ. 35. devetaa Vran. rječ. 124. desetaa Vran. rječ. 124. доила 196. drugaa Vran. rječ. 123. živ. 18. drugá Band. 22. горила 196. lipá Zlat. 79 b. lipšaa Vran. živ. 33. livaa Vran. rječ. 53. malà Zlat. 70. muškaa Bud. 154. nejaká Zlat. 23. nemilá Zlat. 50 b. nemilà Zlat. 6 b. nesrićnaa Vran. živ. 19. nevoljnaa Vran. živ. 19. petaa Vran. rječ. 124. plemenitá Zlat. 84. pohvalná Band. 5. pravaa Vran. živ. 12. pravá Zlat. 92. pravedná Band. 13. prislavná Zlat. 16. pústaa Band. 5. rajská Zlat. 102. sedmaa Vran. rječ. 124. stará Zlat. 49 b. Свбскла 197. svetaa Vran. živ. 17. šestaa Vran. rječ. 124. tretaa Vran. rječ. 123. tužná Zlat. 99 b. veliká Zlat. 6. višnjá Zlat. 94 b. vječná Zlat. 84. vrlá Zlat. 31. zalaa Vran. živ. 62. zlá Zlat. 31. zlobivá Zlat. 27. ženskaa Vran. živ. 76. žestoká Zlat. 37. — c) u nom. acc. sing. neutr.: boljeè Vran. rječ. 94. boljee Vran. živ. 18. boljè Band. 29. četvrtò Band. V. čudnó Zlat. 60 b. dobró Band. 21. dražee Vran. živ. 18. dražé Zlat. 67. дрвгоѡ на дєсєте 337. drugoo Vran. živ. 4. drugó Zlat. 54. Band. 4. дврокыкоѡ 147. duhovnò Band. 24. hudó Zlat. 48. letuštè Grad. djev. 54. любовноѡ 368. manjee Bud. 79. najmanjšee Band. 24. nebbeskó Band. 24. nevoljnó Zlat 34. novó Band. 63. ѡвєтованоѡ 414. пислоѡ 714. племенитоѡ 242. 336. 413. plovućè Grad. djev. 54. pokornoo Bud. 31. prisvitló Band. 28. pravó Zlat. 92. sedmó Zlat. 17 b. svetoo Vran. živ. 66. svietló Zlat. 51 b. tillesnó Band. 28. тисѧщноѡ 243. trinadestoo Vran. živ. 33. tvrdoo Vran. živ. 64. velikó Zlat. 60 b. вѣчноѡ 341. — d) u gen. sing. masc. neutr.: босанскоѡга 368. drugóga Zlat. III. Band. 2. дврокыкоѡга 349. gológa Band. 32. jistinóga Vran. živ. 8. latinskóga Zlat. II. ljuvenóga Zlat. 79 b. милостивоѡга 342. morskóga Band. 1. muškóga Band. 12. novóga Band. 91. пєтоѡга 341. pitomooga Vran. živ. 18. племенитоѡга 405. поутєноѡга 397. pravednóga Band. 13. priizvrsnóga Zlat. III. razlikóga Zlat 15. ревєноѡга 338. sedmòga Band. 177. slatkóga Zlat. 50 b. славноѡга 349. свєтоѡга 405. svietlóga Zlat. 26 b. великоѡга 411. vellikóga Band. 9. zlóga Band. 70. — e) dat. sing. masc. neutr.: brzóm Zlat. 16 b. чєститоѡмѹ 552. drugómu Band. 23. дврокыкоѡмѹ 350. hudómu Zlat. 14. konjskóm Zlat. 16 b. nebbeskómu

Band. 22. lačnómu Band. 32. малоѡмꙋ 398. nečistómu Band. 176. правоѡмꙋ 338. pravednómu Band. 75. priizvrsnómu Zlat. I. prisvietlómu Zlat. I. рєчєноѡмꙋ 401. вєликоѡмꙋ 412. Zrinskómu Zlat. I. žudijskómu Band. 19. — f) u dat. sing. fem.: дрꙋгоѡи 367. zlój Zlat. 18 b. — g) u acc. sing. fem.: čistuu Vran. živ. 4. добрꙋꙋ 368. dobrú Band. 17. donjú Zlat. 46. dražú Zlat. 29 b. drugú Band. 24. gorkú Zlat. 79 b. izraelskú Band. 18. muškuu Vran. živ. 59. nevoljnú Zlat. 18 b. новꙋꙋ 399. novú Band. 14. pastierskú Zlat. II. поутєнꙋꙋ 337. pravednú Zlat. 70 b. vječnu Zlat. 49. zaluu Vran. živ. 37. — h) u instr. sing. masc. neutr.: drugiime Bud. 75. himbeniime Bud. 75. škodniime Bud. 75. velicím Band. 5. — i) u loc. sing. masc. neutr.: бораукоѡмь 399. ꙋасноѡмь 413. dobróm Zlat. 15 b. достоиноѡмь 376. mekahtóm Zlat. 37 b. мꙋшкоѡмь 340. свєтоѡмь 413. tvrdóm Zlat. 37. жєнскоѡмь 349 — j) u nom. pl. masc. druzij Band. IV. glúsij Band. 2. hromij Band. 2. istinij Ranj. 66. malij Band. 25. manjii Bud. 140. mnozii Bud 44. Band. 22. ostálii Band. 29. prvij Band. 23. svetij Band. V. ubozii Band. 2. velicij Vran. živ. 39. vellikij Band. 241. zaalij Vran. živ. 24. — k) nom. pl. fem.: boljee Vran. živ. 55. četvrtee Band. VI. tašćee Vran. živ. 19. tretjè Band. VI. nebbeskee Band. 24. noćnee Zlat. 3 b. pastirské Zlat. 38. veliké Zlat. 29 b. zlé Zlat. 19. — l) u nom. acc. pl. neutr.: čistaa Vran. živ. 7. dobraa Bud. 45. dobrá Band. 13. gospodnjaa Bud. 45. kamená Zlat. 96 b. многаа 555. nesrićná Zlat. 72 b. opakaa Band. 8. oštrá Band. 8. pravá Band. 8. ravná Zlat. 16. rumená Zlat. 53. vječnaa Ranj. 80. ꙁлаа 370. 467. — m) u gen. pl. masc. fem. neutr.: božastveniih Vran. živ. 3. dobriih Bud. 121. manjšiih Bud. 144. mrtviih Band. 8. prvijh Band. 25. razliciih Bud. 89. svetiih Band. 21. — n) u dat. pl. masc. fem. neutr.: stárím Band. 32. svétijm. Band. XIX. uboziim Bud. 80. velicijm Vran. živ. 79. žudijskijm Band. 6. — o) acc. pl. masc. fem.: apustolskee Bud. 129. božastvenee Vran. živ. 112. dobree Band. 180. dragé Zlat. 15 b. dražé Zlat. 50 b. drugé Band. 24. duhovnee Vran. živ. 4. ludee Band. 25. mnogee Band. 4. mrtvé Band. 17. nepotribnee Bud. 25. noćné Band. 11. nové Zlat. 21 b. ostavljenè Band. 6. ossobitee Band. II. pravedné Zlat. 11 b. protivnee Bud. 33. рєчєнєє 339. slatké Zlat. 91 b. sliepé Zlat. 40. tužné Zlat. 24 b. ubogee Ranj. 136 b. ubogé Band. 5. veselé Zlat. 51 b. zemaljskee Vran. živ. 112. zlee Ranj. 118 b. Band. 119. živé Band. 17. — p) u instr. pl. masc. fem. neutr.: ostriimi Bud. 58. popovskími Band. 8. — r) u loc. pl. mas. fem. neutr.: božastveniih Bud. 125. dobriih Bud. 89. duhovniih Bud. 125. Band. 23.

mallijh Band. XVI. susijh Band. 37. svetiih Bud. 137. svetijh Vran. živ. 97. svétíh Band. 8.

6. u pronom. (k njima dodajem i druge riječi koje se kao pronom. mijenjaju):

a. u ličnijeh prvoga i drugoga lica i u refleksivnoga: nom. sing.: ѣа 30. 42. ꙗа 223.[1] jaa Vran. živ. 6. já Band. 3. Mik. jà Band. 25. тыи 25. tij Ranj. 14 b. Vran. rječ. 108. živ. 19. tii Vran. živ. 19. Band. 3. tí Mik. 1. — instr. sing.: мноѡмь 367. 370. manoom Vran. živ. 23. mnóm Band 25. toboom Vran. živ. 31. tobóm Zlat. 73 b. Band. 30. собоѡмь 376. soboom Vran. živ. 47. sobóm Band. 11. — nom. pl.: мнї 221. мни 234. 329. itd. mij Ranj. 27 b. mii Bud. 39. Band. 11. mij Vran. rječ. 69. Guč. 103. vij Ranj. 15. Zlat. I b. vii Band. 23. ví Mik. — gen. acc. pl.: наась 239. 289. 357. naas Bud. 36. Vran. rječ. 127. živ. 8. nás Band. 9. nàs Band. 3. vaas Vran. živ. 4. vás Band. 8. Mik. 772. vàs Band. 2.

b. u ostalijeh: a) nom. acc. sing. masc.: saam Bud. 23. Vran. rječ. 99. živ. 3. sám Zlat. 17 b. Band. 8. sàm Band. 15. саан 471. saa Vran. živ. 22. sij Zlat. 2. taa Bud. 11. Vran. rječ. 46. živ. 10. tá Mik. gram. 14. tij Guč. 121. tí Band. 23. oon[2] (personal.) Vran. živ. 19. ón Band. 11. òn Band. 9. oon (demonstr.) Vran. živ. 85. onij Ranj. 24. onii Bud. 44. onij Vran. živ. 18. Guč. 101. Zlat. 5. oní Band. 5. ovij Ranj. 30. ovii Bud. 5. ovij Vran. živ. 18. oví Band. 12. Mik. gram. 13. ová Zlat. 71. istij Bud. 40. istí Band. 4. inij Ranj. 49. kij. Zlat. 1. kojij Ranj. 24. kojii Bud. 22. kojij Vran. živ. 43. Guč. 31. kojí Band. 44. vsakij Vran. živ. 29. svakí Band. 10. mój Vran. rječ. 61. svój Band. 10. — a) gen. sing. masc. neutr.: sàmoga Band. 42. ovógá Band. 11. иноѡга 368. 412. inooga Bud. 80. коѡга (с коѡга размирьꙗ. ꙋ коѡга годѣ чловѣка) 367. 369. kóga (kojega) Zlat. 1 b. Band. 16. всакоѡга 337. 340. svakóga Band. 24. моѡга 368. móga Band. 5. tvóga Band. 4. tvòga Band. 32. своѡга 367. svóga Zlat. 79. jednóga Band. 96. — c) dat. sing. masc. neutr.: istómu Band. 151. kómu Zlat. 1. b. Band. 4. всакоѡмꙋ 368. svakómu Zlat. 76 b. Band. 19. своѡмꙋ 461. svómu Band. 11. jednómu Band. 35. — d) instr. sing. masc. neutr.: tiim Bud. 28. tijm Vran. živ. 11. oviime Vran. živ. 29. ovím Band. 34. onjime Vran. živ. 39. čiim (što) Bud.

---

[1] Vrlo se često nahodi u spomenicima; a ne mogu propustiti da ne spomenem da se nahodi i лазь 309. 312. 314.

[2] Poznato je da sada glasi i ȏn i ȍn; u navedenijem primjerima može biti i jedno i drugo.

4. всакнимь 112. naším Band. 23. tvojijm Vran. živ. 18. — e) u loc. sing. masc. neutr.: toom Vran. živ. 17. коωмь 337. kóm Zlat. 96 b· takóm Zlat. 18 b. vsakoom Vran. živ. 74. своωмь 502. — f) nom. sing. fem.: taa Vran. živ. 64. tá Mik. gram. 14. ovaa Bud. 152.[1] ová Zlat. 16. Band. 16. ovà Zlat. 19. инаа 400. inaa Vran. živ. 65. коıаа 314. kojaa Vran. živ. 9. kojá Zlat. 76 b. Band. 4. kojà Band. 13. ká Zlat. 1. всакаа 477. svaká Band. 4. svakà Band. 8. таковаа 499. má Zlat. 6. tvá Zlat. 99 b. — g) gen. sing. fem.: njee Vran. živ. 5. njé Zlat. 33 b. Mik. gram. 11. see Vran. živ. 54. tee Vran. živ. 17. Band. 15. té Mik. gram. 12. onee Vran. živ. 24. oné Mik. gram. 12. ovee Ranj. 165. Vran. živ. 64. ové Zlat. 18 b. Mik. gram. 11. jistee Vran. živ. 3. svakee Bud. 25. Vran. živ. 39. svaké Zlat. 20. mojee Vran. živ. 28. mojé Zlat. 56. mé Zlat. 18 b. tvojee Bud. 4. Vran. živ. 12. tvojé Zlat. 56. tvé Zlat. 6 b. svojee Bud. 5. Vran. živ. 33. svojé Zlat. 80. našee Vran. živ. 4. našé Zlat. 22 b. njegové Zlat. 79 b. свєє 553. jedné Zlat. 61. — h) acc. sing. fem.: njuu Ranj. 60. Vran. živ. 13. njù Vran. živ. 8. njú Band. 12. tuu Vran. živ. 7. tù Vran. živ. 7. tú Band. 52. ovù Band. 23. istú Band. 16. kojuu Vran. živ. 14. kù Zlat. 6. всакѹѹ 340. tolikú Band. 22. — i) instr. sing. fem.: njóm Zlat. 81. onoom Vran. živ. 70. istóm Band. 151. всоωмь 367. 400. svoom (vas) Vran. živ. 27. koom Ranj. 70. svakóm Zlat. 21. Band. 1. нашоωмь 405. svojoom Vran. živ. 27. svojóm Band. 43. — j) nom. acc. sing. neutr.: тоω 81. 301. 458. 500. 506. too Bud. 5. Vran. rječ. 46. živ. 18. toò Vran. živ. 71. tò Vran. rječ. 83. Band. III. tó Zlat. 17 b. Band. 4. Mik. 679. onó Zlat. 48 b. onnó Band. 1. onnò Band. 21. ovoo Ranj. 90 b. ovò Vran. rječ. 44. Band. 30. ovó Zlat. 27 b. Band. 5. istò Vran. rječ. 48. za jistoò Vran. živ. 98. istó Band. 2. иноω 368. inoo Bud. 29. jinoo Vran. živ. 18 inó Zlat. 80 b. kojee Vran. živ. 10. koo Ranj. 80. kó Zlat. 7 b. всакоω 337. 338. 340. 370. svakoo Vran. živ. 69. svakó Zlat. 6 b. Band. 10. — k) nom. pl. masc.: тии 235. 324. 349. tij Ranj. 14. tii Bud. 27. tí Mik. gram. 14. onij Ranj. 14. onnii Band. 13. ovij Ranj. 68. ovii Band. 24. kojii Band. 3. kij Ranj. 18. njecij Ranj 87. nicii Bud. 34. nikij Band. IV svakii Band. 21. — l) nom. pl. fem.: té Mik. gram. 12. ové Zlat. 21. inee Ranj. 100. mé Zlat. 29 b. — m) nom. acc. pl. neutr.: taa Bud. 3. Vran. živ. 13. onaa Ranj. 15. Bud. 24. onná Band. III. ovaa

[1] U mnogim primjerima kao što je ovaj moglo bi lako biti da obilježeni slog nije dug, ali što ima o v i itd. po složenoj deklinaciji, za to ih uzimam ovamo, a i sada je òvâ itd.

*

Bud. 23. òvaa Band. 13. ová Band. 4. ovà Band. 2. ніла 75. inaa Bud. 23. kojaa Bud. 45. kaa Bud. 49. ká Zlat. 7. svakaa Vran. živ. 10. svaká Zlat. 24 b. Band. 6. má Zlat. 15. — n) gen. pl. masc. fem. neutr.: njih (za acc.) Mik. gram. 11. oniih Bud. 148. onniih Band. 15. onníh Band. 7. oviziih Band. 11. taciih Bud. 54. sviih (vas) Band. 11. svojiih Band. 28. svojíh Band. 5. njegovíh Band. 3. njihovíh Band. 40. — o) dat. pl. masc. fem. neutr.: jiim Vran. živ. 114. njiim Vran. živ. 114. oniim Bud. 137. onniim Band. 15. kojijm Band. II. sviim (omnibus) Vran. živ. 29. Band. 23. svojím Band. 1. — p) acc. pl. masc. fem.: тее 325. tee Vran. živ. 8. onee Ranj. 123. onnee Band. 13. onné Band. 5. ovee Band. 40. ovè Band. 16. ové Zlat. 19. istee Bud. 156. inee Ranj. 154. kojee Vran. živ. 8. Band. 7. ké Zlat. 22 b. takee Bud. 129. ovaké Zlat. 63. — r) instr. pl.: njegovími Band. 7. — s) loc. pl. masc. fem. neutr.: samiih Band. 21. onniih Band. 15. iniih Bud. 137. nikijh Band. IV. taciih Bud. 137. sviih Band. 8. vašiih Band. 23. vašíh Band. 23. njegoviih Band. 14.

7. u brojeva: дкла 365. dvaa Ranj. 177. Vran. rječ. 116. živ. 16. Band. VI. dvá Zlat. 16 b. dvii Band. 21. trij Ranj. 18 b. Bud. 4. Vran. rječ. 108. živ. 16. trii Band. 21. trí Mik. 472. пєєть 349. peet Ranj. 27. Vran. rječ. 87. živ. 10. Band. 39. pét Mik. šeest Vran. rječ. 97. živ. 67. šést Band. 21. dvadeseet Vran. živ. 3. četrdessét Band. 25.

8. u glagola:

a. u osnovi:

a. prve vrste i onijeh bez umetka: a) infin.: odniiti Bud. 139. podnijti Vran. živ. 41. doséć' Zlat. 68 b. posuuti Vran. živ. 85. zasuuti Vran. rječ. 68. počéť Mik. 117. začéti Band. 4. vazeeti Vran. živ. 28. uzéti Band. 9. obujáti Band. 159. prijaati Bud. 79. náć' Zlat. 12. próć' Zlat. 17. umrijti Vran. živ. 12. umriiti Band. 37. umriti Band. 30. — b) praes.: priimet Bud. 6. prijmu (3 pl.) Vran. živ. 23. Band. 24. дошђє 377. priidem Band. 14. priide Band. 8. vijm Vran. živ. 31. ispovij Bud. 69. дла 206. 208. 267. длать 376. 405. pridaam Vran. živ. 31. dám. Zlat. 2. zadám Zlat. 74. dáš Zlat. 70. daaš Band. 223. daa Ranj. 135. izdaa Bud. 138. prodaa Band. 181. dá Zlat. 12 b. — c) aor.: nareeste Vran. živ. 46. uzreeste Vran. živ. 41. streese Vran. živ. 80. possuu Vran. živ. 99. posuuše Vran. živ. 38. prosú Band. 61. rassú Band. 49. obuuče Vran. živ. 74. obúče Band. 47. odsijče Vran. živ. 64. Band. 92. odsíče Band. 85. vazee Vran. živ. 63. uzee Band. 14. uzéše Band. 70. obujee Vran. živ. 44. obujaa Vran. živ. 107. prijaa Vran. živ. 22. prijáše Band. 12.

počee Vran. živ. 7. počeeše Vran. živ. 49. Band. 74. začee Vran. živ. 111. počé Band. 70. počè Band. 2. počéše Band. 33. raspee Band. 109. propeeše Band. 99. propéše Band. 87. pripé Zlat. 69. bij (esse) Ranj. 16. bii ćir. rkp. 25. Bud. 93. Vran. živ. 57. Band. 9. bij Guč. 4. Zlat. II b. bí Mik. 61. oblij Band. 74. pij Ranj. 44 b. Vran. živ. 91. napij se Band. 37. obvij Ranj. 57. obvii Band. 47. zavij Band. 11. zaví Band. 88. razadrij Vran. živ. 76. umrijh Vran. živ. 80. umrij Vran. živ. 52. Band. 45. napriiše Band. 13. zaprij Vran. živ. 64. obastrii Band. 47. prostrij Vran. živ. 68. razastrij Vran. živ. 37. дла[1] 94. 138. 346. продла 371. 414. daa Ranj. 106. Vran. živ. 18. Guč. 247. podaa Vran. živ. 23. uzdaa Band. 28. daà Vran. živ. 7. Guč. 247. dà Guč. 118. dá Zlat. 17 b. podà Grad. djev. 81. zadá Zlat. 17 b. Band. 7. podá Zlat. 67. Band. 46. pridá Band. 87. — d) part. praet. act. I.: odnijla Vran. živ. 108. podniil Bud. 94. podnijli Band. 25. uzelli Ranj. 92 b. vazeeli Vran. živ. 48. vazeela Vran. živ. 57. obujallo Ranj. 150. prijaale Bud. 135. prijaali Vran. živ. 19. počeela Vran. živ. 30. začéla Band. 4. propelli Ranj. 125. priségao Band. 177. umárla (=ùmrla) Band. 183. izdalli Ranj. 91 b. izdaali Bud. 22. ovamo idu i ovi primjeri u kojima sad nije dug slog, ali samo za to što se krajnje *l* pretvorilo u *o*: zakljeel Vran. živ. 108. vazeel Vran. živ. 36. prijaal Vran. živ. 18. biil (esse) Bud. 59. Vran. živ. 45. prolijl Vran. živ. 107. дллъ 555. daal Bud. 78. Vran. živ. 8. — e) part. praet. act. II.: prostárvši (= pròstr̄vši) Band. 21. — f) part. praet. pass.: podasút Mik. rasút Mik. razsúta Band. 68. obujeet Vran. živ. 41. obujaat Vran. živ. 17. prijaat Vran. živ. 71. vazeeto Bud. 71. vazeet Vran. živ. 23. vazeeta Vran. živ. 65. otét Mik. izažét Mik. ožét Mik. naduut Vran. rječ. 109. živ. 30. začeet Vran. rječ. 125. začét Band. 18. prokleet Bud. 85. proklét Band. 45. propeet Vran. rječ. 125. živ. 10. propeeta Vran. živ. 22. raspét Mik. dobijt Vran. rječ. 113. uliita Ranj. 145. sliitim Bud. 67. polijta Vran. živ. 90. proliita Band. 13. sviit Ranj. 130. povíta Band. 11 odpárti (= otpr̄ti) Band. 6. neznaani Bud. 91. znán Mik. daana Bud. 19. izdaan Bud. 123. dáta Band. 5. dána Band. 20. dát Mik. dán Mik. prodán Mik.

b. druge vrste: a) praes.: kreene Vran. živ. 14. tárnu (= tr̄nū) Band. 37. vaarne (= vr̄nē) Vran. živ. 37. — b) aor.: uzdvignuu Ranj. 159 b. pokleknuu Ranj. 167. — c) part. praet. pass.: uzdvig-

[1] Ne znam pouzdano je li u ovoj riječi u ovom obliku vokal dug; vidi Rad 6. 63. ako nije dug, onda primjeri od prostoga idu natrag u četvrti razdio a od složenoga u pošljednji.

nuut Ranj. 136. zdvignuut Vran. živ. 10. dvignút Mik. 93. uzdignút Band. 15. ganút Mik. nagnuut Vran. rječ. 83. izmaknuut Mik. zamknúta Zlat. 61. metnút Mik. **минввта** 492. obiknuut Vran. rječ. 116. taknuut Ranj. 115. taknùt Mik. tegnùt Mik. 679. stisknuut Vran. živ. 101. vrrínut (= vřnut) Mik. 797. zablenuut Vran. rječ. 102.

c. treće vrste: a) infin.: **сталти** 460. staati Bud. 48. stáť Zlat. 37. zastáti Mik. — b) aor.: zadržaa Vran. živ. 109. — c) part. praet. act. I.: bojaali Vran. živ. 20. uzdržaala Vran. živ. 44. tako i ova dva primjera u kojima sada krajnji slog nije dug, ali samo za to što se krajnje *l* pretvorilo u *o*: držaal Vran. živ. 10. nastojaal Vran. živ. 12.

d. četvrte vrste: a) praes.: braanii Bud. 64. braane Bud. 83. buudi Bud. 74. dávi Zlat. 22 b. díli Mik. 67. hválé Band. 7. izgúlite Band. 23. jednáčim Zlat. 37 b. kániš Zlat. 8 b. **кзвнимо** 349. kúpee Band. 55. odkúpii Band. 9. lijčijm Vran. živ. 44. ljuubiiš Vran. živ. 17. ljúbím Band. 211. ljúbiiš Band. 67. uzljúbíš Band. 22. ljúbite Band. 22. ljùbim Band. 211. ljùbij Band. 160. nijte Vran. živ. 38. obálee Band. 168. razvalle Ranj. 153 b. obláčii Band. 28. obláčee Band. 2. paali Vran. živ. 38. **плалти** 267. 268. 354. naplaati Bud. 115. pogárdii (= pogřdī) Band. 33. pomiirit Bud. 6. poníži Band. 174. posveete Vran. živ. 79. prihráni Band. 43. prisádii Band. 45. prociinii Bud. 14. promíne Band. 12. raabi Bud. 17. raadii Bud. 75. razlúčijt Band. 35. slaadij Bud. 75. nasládijš Band. 33. slúžii Band. 76. obsluuži Band. 29. slùžee Band. 32. smuutij Vran. živ. 93. smùtim Band. 217. smútij Band. 39. saarde (= sřdē) Vran. živ. 35. suudij Ranj. 80 b. súdijš Band. 9. súdii Band. 8. truudi Vran. živ. 13. ugaasij Bud. 95. ukrípimo Band. 30. vraate Bud. 153. vraatij Vran. živ. 54. vrátim Band. 6. vrátee Band. 19. obráti Zlat. 69 b. Band. 6. odvrátet Band. 17. povrátii Band. 17. zamijsi Band. 24. — b) u imperf.: dàvljaše Band. 181. hváljahu Band. 7. ljúbljaše Band. 10. obláčaše Band. 45. slúžahu Band. 94. — c) aor.: **изволии** 113. **кзии** 77. jávi Band. 18. napunij Ranj. 14. nasádi Band. 46. očistij Ranj. 112. odgovorij Ranj. 14. odvalli Ranj. 123. **приложии** 97. 134. ográdì Band. 46. razbludij Zlat. 1 b. razdijli Band. 19. **раздрвшии** 134. **родии** 77. skratij Zlat. 4 b. stuupi Vran. živ. 22. pristúpii Band. 204. ustúpi Band. 14. **створии** 79. zatvorij Ranj. 62. truudi Vran. živ. 14. ugaasi Vran. živ. 5. umorij Zlat. 19. uskrijsi Band. 24. vraati Vran. živ. 6. obraati Vran. živ. 5. obráti Band. 30. **оукрасии** 133. zakuupi Vran. živ. 29. zgodij Guč. 32. zgotovij Zlat. I. b. — d) part. praet. pass.: gúljen Mik.

hváljen Band. 7. hvàljen Band. 7. pohvàljen Band. 32. pomiiren Bud. 4. odriišen Bud. 4. плаћень 397. 398. 492. povraaćen Bud. 4. razlúčen Band. 15. smúćen Band. 2. súdjen Band. 8.

e. pete vrste: a) praes.: далвамь 476. dobijvam Zlat. 53. догоѡда се 388. 397. pridobijvate Zlat. III. cípa Mik. 62. čuuvaa Vran. živ. 44. ùčúva Band. 107. ispoviida Bud. 5. zapovijdaaš Vran. živ. 10. nadijma Vran. živ. 20. natápaa Band. 35. obiita Bud. 55. obijta Zlat. 37. odgovaara Bud. 23. odgovaaraš Vran. živ. 25. odnijma Band. 20. плаки 267. 268. 354. 355. помлагамѡ 473. pomanjkávam Band. 17. pozíváte Band. 31. pribijvá Band. 45. pribìvate Band. 155. prigljeeda Bud. 5. prilaaga Bud. 64. prijmá Band. 57. prinaaša Bud. 88. prolijvá Band. 91. razmíšljaš Band. 161. sláča Zlat. 39. sméta Zlat. 9. spomiina Bud. 4. stvaarate Vran. živ. 42. ubiijaš Band. 13. upiita Bud. 26. užijvaam Vran. živ. 28. užijvam Zlat. I b. vlaada Vran. živ. 70. obládaš Band. 158. ꙁахтеевамо 555. zgrízá Band. 30. — далемоѡ 485. daajem Vran. živ. 34. daaje Vran. živ. 29. Band. 229. daaju Vran. živ. 10. zadáju Zlat. 102. pridáje Band. 14. kaaže Vran. živ. 30. ukaažem Vran. živ. 22. skáže Band. 12. prikážete Band. 19. ukážu Band. 30. пиише 349. pijšuu Vran. živ. 10. pijše Band. IV. zapijše Band. 11. popiišu Band. 10. poznájem Band. 15. skončáju Zlat. 19. slážee Band. IV. tiiče Band. 69. uziigjee Vran. živ. 39. — b) u imperf.: celívaše Band. 161. daavaše Vran. živ. 21. izmijtaše Vran. živ. 46. lijzaše Vran. živ. 111. lijzahu Band. 45. písahomo Mik. gram. 27. písahote Mik. gram. 27. pribívahu Band. 46. rúgahu se Band. 87. spávaše Band. 22. spijvahu Band. 14. šétaše Band. 57. škrgijtaaše Vran. živ. 90. škriipáhu Band. 13. — c) aor.: hará Zlat. 21 b. imá Guč. 4. immà Band. 90. izabrá Band. 235. obrà Bud. 76. obraa Band. 197. opraa Band. 227. pomazà Band. 12. poslá Band. 16. poslà Band. 157. slišà Band. 5. uffá Band. 88. ukopá Band. 46. vará Zlat. 35 b. zaspaa Vran. živ. 39. zaspá Band. 13. dozvaa Vran. živ. 50. Band. 218. pozvaa Vran. živ. 48. dozvá Zlat. 13 b. Band. 44. prozvá Band. 118. zazvá Band. 21. sažgaa Vran. živ. 77. — d) imperat.: čúvaj Band. 107. ùčúvaj Band. 3. káraj Band. 17. nagováraj Band. 9. skrívajte Band. 30. upijtajte Band. 19. — e) part. praet. act. I: iskopalli Ranj. 86. iskopáli Band. 75. obralli Ranj. 202. obraali Bud. 87. obbraali Vran. živ. 74. zaspalli Ranj. 154 b. zazvaala Vran. živ. 60. zobáli Band. 37. taki su i ovi primjeri u kojima krajnji slog sada nije dug samo za to što se krajnje *l* pretvorilo u *o*: sabraal Bud. 149. dozvaal Vran. živ. 9. — f) part. praet. act. II: do-

maráv Zlat. 40. poslávši Band. 180. slišávši Band. 4. — g) part. praet. pass.: **избранон** 473. **обранога** 509. 536. izabrán Band. 8. obraan Bud. 122. obráni Band. 25. obránoga Band. 6. miišáne Band. IV. odagnaan Bud. 122. **прогнанн** 371. prognaan Vran. živ. 37. opraana Bud. 153. oprávdani Band. 11. **писань** 349. 405. **писанѡ** 349. **писане** 376. **писанѡмъ** 402. **зънисано** 336. pissana Ranj. 13 b. pissano Ranj. 84. upissani Guč 148. piisan Band. 3. piisano Band. 8. upiisano Band. 14. pijsána Band. 2. poslaan Bud. 153. Vran. živ. 72. poslán Band. 12. poslánu Band. 7. posláni Band. 13. potézan Zlat. 18. sažgaana Vran. živ. 61. užgaan Vran. živ. 33. užgaanu Bud. 95. šáran Mik. tiraàn Vran. živ. 101. upiitani Bud. 83. upraašan Bud. 22. veezan Bud. 85. zvaan Vran. živ. 51. zván Zlat. 14. Band. 174. Mik. 853. zazván Band. 21. zváni Band. 8.

f. šeste vrste: a) u aor.: blagová Band. 36. celová Band. 48. darovaa Band. 225. darová Band. 94. vjerová Zlat. 69 b. — b) part. praet. act. I: blagovalli Ranj. 33 b. blagováli Band. 24. darovaala Vran. živ. 18. psovaala Vran. živ. 31. svjedokovalli Ranj. 50 b. štovaali Vran. živ. 19. vjerovalli Ranj. 136. ovamo idu i ovi primjeri u kojima krajnji slog sada nije dug samo za to što se krajnje *l* pretvorilo u *o*: naslidovaal Vran. živ. 14. sramovaal Vran. živ. 71. verovaal Vran. živ. 18. vojevaal Vran. živ. 12. — c) part. praet. pass.: **обарованн** 405. poštovaanu Vran. živ. 40. poštována Band. 13. **кърованѡмъ** 456. 473. **кърованнынь** 499.

β. izvan osnove, na umetku ili na vokalu u kom se sastaje krajnji vokal od osnove i umetak:

a. prve vrste i onijeh bez umetaka, koji su se s onima pomiješali: a) praes.: cvatuu[1] Vran. živ. 25. procvatút Band. 80. smetú Band. 74. pletuu Vran. živ. 19. upletee Vran. živ. 23. uzrestee Vran. živ. 81. susritét Band. 13. grém Zlat. 37. gré Zlat. 11 b. padee Bud. 38. preedú Band. 172. seduu Vran. živ. 54. doveduu Vran. živ. 7. izvedùu Vran. živ. 5. privedú Band. 125. odnesee Vran. živ. 65. donesuu Vran. živ. 14. donesém Zlat. 50 b. prinesém Zlat. 46. grizù Grad. djev. 12. ulljezuut Ranj 115 b. slizee Band. 39. ulizéš Band. 22. ulizéte Band. 78. ulizú Band. 76. izdubuu Vran. živ. 112. živee Vran. živ. 17. živuu Vran. živ. 19. zaspeem Band. 178. razaspeeš Band. 209. prospé Band. 28. rečeem Vran. živ. 16. Band. 98. rečeeš Band. 68. rečee Band. 21. rečéš

[1] Koji se svršuju na *u*, u trećem su licu mn., ako izrijekom ne spomenem da su u prv. jed.

Band. 22. rečé Band. 28. rečémo Zlat. 54 b. Band. 46. rečéte Band. 52. rekù Band. 30. odsijčee Vran. živ. 64. odsikuu Vran. živ. 14. tečé Zlat. 46. dotečé Zlat. 49 b. isteče Zlat. 98. stečéš Zlat. 54. tekú Zlat. 56 b. vukuu Vran. živ. 43. svukuu Vran. živ. 35. možee Bud. 37. primožeem Vran. živ. 87. pomožé Zlat. 28. moguu Vran. živ. 9. mogù Vran. živ. 4. mogú Zlat. 15 b. vržee Bud. 71. Band. 125. vrguu Vran. živ. 5. uzmee Ranj. 107 b. Band. 50. vazmeem Vran. živ. 92. otmee Vran. živ. 22. otmeem Band. 208. uzmé Zlat. 54. Band. 37. snemuu Vran. živ. 62. priuzmú Band. 82. počné Band. 28. začnéš Band. 4. počnù Band. 1. propné Band. 93. žanjé Band. 57. bijuu Vran. živ. 26. bijé Band. 25. zgnijee Vran. živ. 27. odkrijeem Vran. živ. 44. umijé Band. 122. čujee Vran. živ. 43. slové Zlat. 38. odijee Vran. živ. 6. diim Bud. 143. dii Bud. 71. dím Mik. smii Bud. 75. idee Vran. živ. 18. додєє (= dogje) 553. dojdee Vran. živ. 10. mimoidee Vran. živ. 81. Band. 204. najdeem Vran. živ. 23. ideem Band. 42. idé Zlat. 42 b. pridé Zlat. 11. dogjé Zlat. 9 b. nagjé Zlat. 79 b. izajdé Band. 36. najdé Band. 8. pojdé Band. 31. prijdé Band. 18. dojdéš Band. 100. prijdè Band. 31. pridú Zlat. 39. prijdú Band. 18. prigjú Zlat. 44 b. prijdùt Band. 18. бѫдѫ 414. budee Bud. 5. Vran. živ. 12. Band. 37. budé Zlat. 37 b. Band. 4. budée Band. 38. budè Band. 2. pridobudeem Vran. živ. 61. budém Band. 8. budeeš Band. 229. budéš Band. 20. budémo Band. 2. budéte Band. 2. budète Band. 32. budú Zlat. 16 b. Band. 12. budù Band. 3. pristanee Bud. 49. stané Band. 28. ostané Band. 13. зѣлѧ 147. зѣлѧ 442. znaa Bud. 116. Vran. živ. 76. Band. 30. znaam Vran. živ. 24. znaaš Vran. živ. 35. zná Zlat. II. Mik. 780. pozná Zlat. 38. znàm Zlat. 74 b. znám Band. 15. znáš Band. 6. znàš Band. 121. znadee Bud. 26. Vran. živ. 17. znadeem Vran. živ. 26. poznàdee Vran. živ. 17. izaznadee Vran. živ. 100. znaduu Vran. živ. 4. znaaduu Vran. živ. 31. znadù Band. 74. свѣть 371. 413. 471. podadeem Vran. živ. 99. dadee (3 sing.) Vran. živ. 58. pridadú Band. 44. jidee (3 sing.) Vran. živ. 53. jedu Band. 38. povijdeeš Vran. živ. 94. zapovijdeeš Vran. živ. 91. povijdee Vran. živ. 95. zapovijdee Vran. živ. 109. poviduu Vran. živ. 30. umree Vran. živ. 23. Band. 47. mré Zlat. 44. umré Zlat. 79 b. umrém Band. 47. umrémo Band. 43. zapree Bud. 23. obastrú Band. 168. tré Zlat. 80. satré Zlat. 73 b. strém Zlat. 3. — vree (3 sing.) Ranj. 144. — b) imperf.: metijše Vran. živ. 85. restiiše Vran. živ. 29. gredijše Vran. živ. 98. gredijhu Band. 173. uliziiše Vran. živ. 36. pecijše Vran. živ. 93.

sicijše Vran. živ. 89. tecijše Vran. živ. 7. tecijhu Vran. živ. 59. могаахъ 368. mogaah Vran. živ. 57. mogáše Zlat. 21. Band. 14. mogáhu Band. 13. znáh Zlat. 20. znadijše Vran. živ. 57. znadijhu Vran. živ. 82. dadijše Vran. živ. 53. dadijáše Band. 45. jidijh Vran. živ. 108. jidijše Vran. živ. 82. — c) part. praes. act.: tekúći Zlat. 43. бждзвѣс 367. budúći Band. 11. buddúći Band. 20. budùći Band. 18. znadúć Band. 21.

b. druge vrste: a) praes.: uzdignét Band. 4. uzdignè Band. 6. ginee Vran. živ. 28. grezné Zlat. 33. izniknee Vran. živ. 27. zniknee Bud. 62. smagné Zlat. 32 b. smakné Band. 8. spomenuu Ranj. 76 b. stigné Zlat. 54. dostigné Zlat. 101 b. uskrsneem Band. 91. uskrsné Band. 42. ustrgnee Bud. 75. venee Vran. živ. 19. vehné Zlat. 90.

c. treće vrste: a) praes.: umii Bud. 69. razumii Bud. 52. razumiim Vran. živ. 24. — bižee Bud. 15. bolii Bud. 27. bolee Vran. živ. 44. čtee Bud. 88. čtii Bud. 32. štij Vran. rječ. 54. čtij Zlat. II. daždji (= daždî) Ranj. 39 b. uzdržij Bud. 3. držé Zlat. I. goré Zlat. 41. klječii Bud. 13. nenavidiit Bud. 96. прии 147. sjedij Ranj. 22. sidii Vran. rječ. 125. Band. 12. sidijš Band. 7. smrdij Ranj. 78 b. stoij Ranj. 15. nastojii Bud. 5. stojii Band. 14. pristojee Bud. 36. tišćij Vran. živ. 20. trčijm Band. 24. velijš Vran. živ. 10. vidii Bud. 5. vidij Zlat. 3 b. viddiim Band. 28. viddijš Band. 30. viddii Band. 15. viddé Band. 2. želijm Vran. živ. 12. želee Vran. živ. 73. poželiiš Band. 22. želé Zlat. 40. — hoćè (3 sing.) Band. 4. Zlat. 54. ćé Band. 4. ćè Zlat. 9 b. Band. 5. hotee (3 pl.) Bud. 71. Vran. živ. 65. hoćee (3 plur.) Vran. živ. 24. hoćé Zlat. 9 b. Band. 18. ćé Zlat. 85. ćee Band. 25. — b) imperf.: čtijaaše Vran. živ. 53.[1] držáše Zlat. 17 b. držáhu Band. 21. goraah Vran. živ. 106. hotijaah Vran. živ. 106. ležáše Zlat. 21. Band. 39. ležàše Band. 45. mnjáhu Zlat. 80 b. stàše Band. 186. nastojáše Band. 46. vraaše Vran. živ. 90. — c) imperat.: razumijte Vran. živ. 76. — d) part. praes. act.: dostojéć Zlat. 40. ležéći Zlat. 14. mneećі Vran. živ. 54. steećі Vran. živ. 86. stéć Zlat. 17 b. videećі Vran. živ. 9. hottè Bud. 9. hotè Vran. živ. 62. mučè Vran. rječ. 69.

d. četvrte vrste: a) praes.: blagoslovijš Vran. živ. 32. braanii Bud. 64. cknij Zlat. 2. činiis Ranj. 82 b. оучинїи 437. učinij Ranj. 49. činii Bud. 4. Band. 12. činijm Zlat. III b. Band. 25. učiním Band. 177. činee Vran. živ. 19. činé Zlat. 19 b. činè Zlat. 37 b.

[1] Po praes. uzimam ovaj glagol u treću vrstu.

govorij Ranj. 14. govoriit Bud. 40. govorij Vran. živ. 4. govorii Band. 4. govorí Band. 5. govoriimo Bud. 17. govoree Band. 4. govoré Zlat. 14. grabee Bud. 128. nahodee Vran. živ. 3. prihodee Band. 24. hodé Band. 2. nahodij Zlat. III. hodijš Band. 7. хранын 112. hranij 51 b. hvalijmo Band. 10. hválé Band. 7. ispunij Ranj. 102. napunè Grad. djev. 33. izgubee Vran. živ. 8. коупїи 434. kuppij Vran. živ. 67. lijčijm Vran. živ. 44. ljubiiš Vran. živ. 17. ljubiite Vran. živ. 24. ljubijte Zlat. 36. ljubii Band. 22. uzljúbíš Band. 174. ljúbím Band. 211. ljubee Band. 17. ljubé Zlat. 40. lové Zlat. 54. lazee Ranj. 115. mislee Bud. 7. mislí Grad. djev. 52. molijm Vran. živ. 97. Band. 19. molím Band. 30. molijmo Band. 7. molímo Band. 42. molee Band. 28. morè Grad. duh. 30. mrzii Bud. 4. mučij Ranj. 38 b. nosijm Vran. živ. 4. oblačii Band. 28. odgonee Bud. 15. омоужин 112. oskvrnij Vran. živ. 113. платїи 436. платын 113. платїи 435. plodii Grad. duh. 40. pohodij Ranj. 42. ponizii Band. 8. porodij Ranj. 16. porodíš Band. 4. postijš Band. 30. postijte Band. 30. pripričijt Band. 19. прнтєжин 80. prociinii Bud. 14. проскѣтнить 78. protumačiimo Bud. 4. prominiiš Band. 12. испросин 80. uprosii Ranj. 134. prosij Zlat. 54. prosee Bud. 38. Vran. živ. 17. prossímo Band. 41. prudee Bud. 23. raabii Bud. 56. radii Bud. 76. разорнн 10. разорнитє 81. skršìm Band. 6. slaadii Bud. 75. slavijmo Band. 10. sliidii Bud. 85. sliidè Band. VII. služijm Vran. živ. 8. smirij Ranj. 49. ставнн 80. strašíte Band. 7. suudji (= sûdî) Ranj. 80 b. sudij Zlat. 5 b. súdii Band. 8. sudiim Band. 8. sudee Bud. 7. sudé Zlat. 79. svitlee Vran. živ. 19. tvorii Band. 22. потворнн 171. потворнитє 81. zatvoré Band. 6. ubaštinji (= ubaštinî) Ranj. 34. naučee Bud. 83. učee Vran. živ. 11. naučé Zlat. 44. učij Band. 20. ugaasij Bud. 95. ухватїи 434. uputii Bud. 6. vadij Vran. živ. 62. vodii Bud. 74. vodijmo Vran. živ. 36. provodij Zlat. 25. provodijte Zlat. 84. odvratij Ranj. 81. vraatij Vran. živ. 54. vrátee Band. 19. крьшнн 376. ženè Grad. djev. 23. — b) imperf.: činjáše Band. 12. čudjáhu se Band. 20. govoráh Band. 7. govoráše Band. 13. govoráhu Band. 11. koráhu Band. 88. ljubljáše Band. 14. mišljáše Band. 4. nahodjaah Vran. živ. 4. nošáhu Band. 173. — c) part. praes.: čineeći Vran. živ. 41. činéći Band. 6. govoreeći Band. 92. govoréći Band. 31. odhodeeći Band. 74. prihodéći Band. 20. kupéći Band. 11. moleeći Vran. živ. 18. moléć Zlat. 40. mrzéći Zlat. 16. pravéć Zlat. 45 b. pravéći Zlat. 14. učeeći Vran. živ. 6. učéći Band. 23. ulazéći Band. 22. vodeeći Vran. rječ. 16.

e. pete vrste: a) praes.: **бивал** 367. čeká Zlat.50b. čekámo Band. 2. **увкал** 435. čuvaa Vran. živ. 17. **дакалмь** 476. dává Zlat. 3 b. dillaa Band. 91. dospivaa Vran. živ. 49. gljedaa Vran. živ. 35. gledàš Band. 181. hará Zlat. 49 b. **имал** 10. 338. 371. 413. **имамо** 350. 400. 405. imaa Bud. 5. jimaa Vran. živ. 3. immá Band. 3. jimajuu Vran. živ. 5. **прималмь** 368. uzimmá Band. 25. **изкирал** 75. 80. obiraate Vran. živ. 25. razbirà Grad. djev. 54. zbirá Zlat. 54 b. kantá Band. 28. kopaate Vran. živ. 24. kušá Zlat. 54 b. kušám Band. 48. natápaa Band. 35. obuhitaa Bud. 3. odgovarà Grad. djev. 62. **оставал** 499. ostavljá Zlat. 71. postavljám Band. 15. padá Band. 35. uppadaa Bud. 146. pitaaš Vran. živ. 29. **плакал** 436. **подобал** 368. 405. podobaa Bud. 17. pokucá Band. 17. popipaa Band. 47. **повелѣвамо** 370. povidaa Vran. živ. 12. zapovijdaaš Vran. živ. 10. **познвал** 434. prizivà Grad. djev. 52. pozíváte Band. 31. pribijvá Band. 45. prilietá Zlat. 41 b. proliivá Band. 91. protresá Zlat. 36 k. puštá Band. 43. puštavaam Zlat. 40. ragjá Zlat. 55. razgrizà Grad. djev. 54. zgrízá Band. 30. razmišljà Grad. djev. 54. rugaa se Vran. živ. 31. rugaà Vran. živ. 9. rugám se Zlat. 55 b. skupljá Band. 13. slačá Zlat. 54 b. **слободѣкалмь** 369. **слободѣкавал** 369. stvará Zlat. 76 b. tká Mik. 226. trgá Mik. 700. ubijaate Vran. živ. 30. uffaa Bud. 52. Band. 45. ufá Zlat. 79 b. uklanjá Zlat. 54 b. umiraam Vran. živ. 52. umiraa Vran. živ. 61. užijvaam Vran. živ. 38. užijvá Zlat. 39 b. vlaadaa Vran. živ. 112. vladá Zlat. 20. Band. 19. **запрѣщал** 139. zjá Mik. 853. — daijeem Vran. živ. 66. dajee Vran. živ. 75. prodajuu Vran. živ. 48. zdižee Vran. živ. 44. dvižé Band. 25. gibljùú Band. 115. ištee Band. III. ište Band. 8. ištú Band. 31. kažè Grad. djev. 84. kažé Zlat. 74 b. kažuu Vran. živ. 68. ukažeem Vran. živ. 44. lažú Zlat. 47 b. ničé Zlat. 45. odrižee Vran. živ. 65. obrižee Band. 18. plačè Grad. djev. 62. plačé Zlat. 25. plačee Band. 71. plačeem Vran. živ. 5. plačém Zlat. 7. plačú Band. 28. podlažee Band. 25. slážee Band. IV. prijimljee Bud. 37. pišee Vran. živ. 9. piišuu Vran. živ. 4. popijšé Band. 10. potežee Band. III. pritežuu Vran. živ. 20. poznajuu Vran. živ. 26. poždiré Band. 25. proričéš Zlat. 6. steruu Vran. živ. 35. šaljee Vran. živ. 101. pošaljee Vran. živ. 77. šljém Zlat. 15b. šaljém Band. 3. pošaljé Band. 5. umiré Zlat. 101 b. usišú Zlat. 90. uziidjee Vran. živ. 39. — hajeem Vran. živ. 115. kajuu Vran. živ. 8. opperuu Vran. živ. 103. sijé Band. 174. zovee Vran. živ. 10. zové Zlat. 37. zovè Band. 12. zovuu Vran. živ. 9. zovú Band. 44. zovèm Band. 6. obrvé Zlat. 52. — spij Ranj.

77. spee Ranj. 106. — b) imperf.: čekaaše Vran. živ. 9. čekáše Zlat. 17. čekáhu Band. 16. daváše Zlat. 99 b. gledáh Zlat. 29 b. imaahu Bud. 143. imáše Zlat. 99 b. immáše Band. 51. jiskaaše Vran. živ. 40. iskáše Band. 46. iskáhu Band. 20. kováše Zlat. I b. paddaaše Vran. živ. 62. pijtáhu Band. 176. pobijáhu Band. 13. poskitaaše Vran. živ. 37. povidaahu Vran. živ. 72. pribivaaše Vran. živ. 31. slaaše Vran. živ. 17. spaaše Vran. živ. 53. spáhu Band. 23. spijváhu Band. 14. škrgijtaaše Vran. živ. 90. škriipáhu Band. 13. ufáše Zlat. 17 b. uzdisáh Zlat. 45 b. vladáše Zlat. 17. vraćáhu Band. 20. zovijše Vran. živ. 24. Band. 173. zovíhu Band. 209. zváh[1] Zlat. 27. — c) part. praes.: dihajúći Band. 7. ištúći Band. 20. udarajùći Band. 24.

f. šeste vrste: a) praes.: blagujéš Band. 90. izvršujè Grad. duh. 9. milujee Vran. živ. 11. navišćujee Vran. živ. 20. poslujù Grad. djev. 52. uzradujé Band. 5. verujeem Vran. živ. 17. štujee Vran. živ. 6. štujuu Vran. živ. 112. — b) imperf.: blagováše Band. 45. ispitováše Band. 19. naslidováše Band. 28. njegováh Zlat. 29.

9. u adv.:

a. koja su po svršetku kao u srednjem rodu riječi od kojih postaju: bárzo (= brzo) Band. 7. **дрлаго** 338. griišno Bud. 56. grúbo Mik. kriivo Bud. 118. kruuto Vran. živ. 5. nerazboorno Bud. 25. u kraatko Bud. 127. párvo (= prvo) Band. 8. — boljee Vran. živ. 4. boljè Vran. rječ. 94. najboljee Bud. 38. bržee Bud. 27. dugljee Vran. živ. 100. gorè Bud. 76. lipšee Vran. živ. 4. manjè Vran. rječ. 61. slobodnijee Vran. živ. 5.

b. u drugih: pool Vran. rječ. 29. živ. 107. pòl Vran. rječ. 96. **поω** 301. pó čovjeka Mik. 43. pó noći Mik. 332. na pó Mik. 289. ták Mik. istóm Zlat. 40 b. ukrádom Zlat. 53 b. laani Vran. živ. 111. pišicè Vran. živ. 75. izrekomicè Bud. 53. jednága Zlat. 17. jednooč Vran. živ. 72. četvrtooč Vran. rječ. 86. dváš Mik. 92. paaka Vran. rječ. 27. živ. 5. svégj Zlat. I b. nikadaar Vran. živ. 20. igdár Zlat. 18. tadaa Bud. 116. tadà Bud. 115. Vran živ. 17. sadà Vran. živ. 108. ovudà Vran. rječ. 43. svudà Vran. rječ. 74. svudaa Vran. živ. 70. onadá Zlat. 13. oppeeta Vran. živ. 5. opeet Band. 2. opét Band. 25. Mik. 138. zamaani Vran. živ. 68. zamán Zlat. 18. napríd Mik. 131. napokoon Vran. živ. 40. nazaad Vran. rječ. 90. **zгоωрь** 371. zgoor Bud. 78. **zгоωрл** 342. 371. 413.

[1] Ne mogu pouzdano kazati da je imperf.

ozgoora Vran. živ. 77. uzgoora Vran. rječ. 104. zgár Zlat. 15 b. издоωла 368. 382. izdolla Ranj. 51 b. unuutra Vran. živ. 36. doslé Zlat. 74 b. dotlé Zlat. 17 b. preem Vran. živ. 41. ná (en) Vran. rječ. 32. i *ne* pred *će:* nee će Vran. živ. 5. né će Zlat. 22 b. i kad mu se krajnji vokal sastavi s vokalom od riječi pred kojom je, te bude нѣ, zapadno nî: nij Ranj. 25 b. nii Bud. 35. Zlat. 96. niima Bud. 13.

10. u prijedloga: cijća Bud. 24. Band. 1. prii (ante) Bud. 77. Band. 39. raadi Bud. 9. Vran. živ. 22. ná nj Zlat. 91 b. uu nj Ranj. 77 zaa č Vran. rječ. 86. pridá me Band 109.

11. U svjema je ovijem primjerima slog, kojega su radi navedeni, u sadašnjem štokavskom govoru dug, osim može biti gdjekojega osamljena, koji ne može u glavnom ništa promijeniti; ne znam za cijelo je li tako sada u čakavaca; ali ako bi se ili po čakavskom govoru ili po čemu drugom posumnjalo za koje primjere je li u njima taj slog bio dug, te bi se pomislilo da je mogao biti kratak s akcentom pa obilježen ne za to što je dug nego za to što je na njemu akcenat, n. pr. zadnji slog u 3. sing. praes. teče, — prema toj sumnji valjalo bi uzeti na um da danas slogovi kratki s akcentom kad gube akcenat puštajući ga naprijed ostaju kratki, da bi dakle i ti slogovi, da su prije bili kratki s akcentom a ne dugi, danas bili kratki. — Ali ako i nema sumnje da su ti slogovi bili dugi, drugo je pitanje: je li na svjema njima bio akcenat ili su neki bili samo dugi bez akcenta? U nas neki misle da kad pred takim slogom ima ili u istoj riječi drugi slog s kakvijem god akcentom ili pred njom prijedlog ili druga riječ s akcentom koji nje radi ili od nje dobija, onda na tom dugom slogu da nije akcenat nego da je on samo dug. Budući da taj slog, koji bi po tom mišljenju bio samo dug bez akcenta, glasi — koliko ja znam — isto onako kao drugi o kom niko ne sumnja da je na njemu akcenat, za to mislim da ovdje i za jedne i za druge slogove treba staviti ovo pitanje: jesu li pred slogovima, o kojima je ovdje riječ, drugi slogovi dobivali akcenat ili nijesu? jer ako jesu, onda je akcentuacija naša u ovom dijelu i prije bila jednaka sa sadašnjom; ako li nijesu, onda je odstupala od sadašnje. Na to bi pitanje bilo najpreče pogledati u čakavsku akcentuaciju, ne bi li se po njoj moglo što odgovoriti. Doista na prvi pogled može se svakome učiniti da na to čakavska akcentuacija potpuno odgovara, jer u onom što je o njoj pisano nala-

zimo da u onijem prilikama u kojima štokavci pred akcentom ˆ imaju akcenat ", isto tako govore i čakavci, a gdje štokavci pred ˆ imaju `, ondje u čakavca ne samo nema nikakoga akcenta pred ˆ, nego im ni ˆ ne glasi kao u štokavaca, nego je mjesto njega u čakavaca ′ (mjesto kojega je znaka upotrebljen znak ˆ), i najposlije da čakavci i nemaju akcenta `. Ali ovo oboje, po čemu bi ovdje jedna polovina ove akcentuacije u čakavaca bila jednaka sa štokavskom, a druga se od nje razlikovala, rekao bih da je vrlo slabo osnovano. Što se tiče prvoga, nalazimo postavljen primjer n a s u d (auf das Fass. Maž. slov. 24), za koji se izrijekom veli da i u štokavaca i u čakavaca jednako glasi, t. j. nä sūd (ili kako u onoj knjizi piše nȁ sūd), i još nalazimo pravilo: da taj akcenat ˆ (mjesto kojega je znaka ondje upotrebljen žnak ′), gdje ga imaju i štokavci i čakavci „skače s čakavskim jednako" (str. 13); a tome nasuprot ne samo nalazimo primjer n e z n a m (str. 23) zapisan tako da u njemu u čakavaca ne „skače" akcenat s druge riječi, premda je i u štokavaca na drugoj riječi isti akcenat i pred njim " isto onako kao u onom prvom primjeru, — nego još nalazimo pravilo: da „u čakavskom može biti svaki akcenat (dakle i ˆ, mjesto kojega je znaka ondje upotrebljen ′) na svakoj slovci" (str. 14), a to će reći da ˆ ne „skače" s jednoga sloga na drugi ostavljajući na svom mjestu samo dugi vokal, ili — drugim riječima — da u čakavaca pred slogom na kom je ˆ ne dolazi ni ", — i vrh svega toga megju primjerima za koje se veli da su i u čakavaca i u štokavaca u tome jednaki što pred ˆ dobivaju ", navode se i taki koji u štokavaca i nemaju ˆ: vȅpar, crièvo (str. 17). Kod ovakoga poznavanja čakavske akcentuacije mislim da se ne može govoriti ni da je jednaka ni da nije jednaka sa štokavskom u onijem prilikama u kojima se priznaje da obje imaju akc. ˆ. Što se tiče drugoga, gdje se veli da gdje štokavci imaju ˆ pred kojim dolazi `, ondje čakavci imaju ′, pred koji ne dolazi nikakav drugi akc., rekao bih da ni to nije bolje utvrgjeno od onoga prvoga, jer megju primjerima za koje se veli da su taki ima ih koji u štokavaca pred ˆ nemaju ` nego ": n o ž, r e p (str. 16): zȁ nôž, zȁ rêp; — a opet megju primjerima za koje se veli da su i u štokavaca i u čakavaca jednaki ima ih koji u štokavaca pred ˆ ne dobijaju " nego `: s u n c e (str. 17): nà sūnce, — tako da se ja ne mogu otresti misli da rečeno čakavsko zamjenjivanje štokavskoga ˆ akcentom ′ ne će biti isti-

nito, nego bih rekao da pred ^, pred kojim u štokavaca dolazi ` čakavci samo nemaju `, kojega, kako se veli, nikako nemaju, — a po tom bih rekao da ni ´ nikako nemaju; ali je to samo moja misao, kojom se ne može ništa dokazivati dokle se ne bi potvrdila. I tako u sadašnjem poznavanju čakavske akcentuacije ne mamo se o što oprijeti da bismo mogli po njoj suditi jesu li dugi slogovi u primjerima navedenim u ovom razdjelu bili taki da su pred njima drugi slogovi dobijali akcenat, nego ostaje da to potražimo u samijem primjerima, do kojih mogoh doći. A budući da u tom poslu treba paziti na kratke slogove, koji sada imaju ` i ", a o tijem je slogovima na po se riječ u trećem i četvrtom razdjelu, za to ćemo u tijem razdjelima vidjeti eda li se ti slogovi nalaze kako god obilježeni i onda kad je za njima slog koji bi po ovom razdjelu valjalo da ima ^, i ako se nalaze obilježeni, ima li dosta razloga da se prizna da je na njima doista bio akcenat.

III

Kratki slogovi na kojima je sada `.

1. u subst. muških:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: dittić Band. 5. duppin Vran. rječ. 27. хрисоѡковуль 161. Issus Ranj. 23. Band. 4. jéčma Mik. 174. Jerosollimu Ranj. 83 b. Mihóvio Band. XVIII. oddar Ranj. 47 b. ogganj Band. 7. occa Ranj. 56 b. Guč. 287. occi Ranj. 163 b. occu Bud. 92. ótac Band. 15. psallam Grad. djev. 56. Mik. róbak Mik. 135. сланукоу 553. 554. sappun Vran. rječ. 121. spassitelj Band. 11. uzzme Ranj. 102. župpan Vran. rječ. 113.

b. u kojih u nom. sing. ili nikako nema toga akc. ili ne na istom slogu, nego im dolazi u drugom kom padežu: čassu (loc.) Ranj. 94. Jakóva Band. 6. mačča (gen. sing.) Ranj. 15. mačče (acc. pl.) Ranj. 15. robbi Vran. živ. 74. sinóvmi Band. 239. stolle (acc. pl.) Ranj. 52b. stolla (gen. sing.) Band. 45. svidóka Band. 12. volla (gen. sing.) Ranj. 62 b. Zlat. 52 b. vollove Ranj. 63. várhove (= vrhove) Band. 213. životta Guć. 122. živottu Guč. 103.

2. u subst. ženskih na *a:*

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: čohha Mik. djecca Grad. djev. 41. dicce Bud. 92. dobrotta Guč. 188. dollina Band. 8. Єллєна 230. gnusóba Mik. gorra

Band. 3. gorre (gen. sing.) Band. 21. grdobba Mik. gussinica Vran. rječ. 15. gustína Mik. hudobba Grad. duh. 22. hudobbe (gen. sing.) Grad. djev. 127. hudobbi Grad. djev. 14. Illija Ranj. 76 b. klissuru Zlat. 72. kossa (falx) Vran. rječ. 119. kossa (capillus) Zlat. 61. Mik. 782. kossama Zlat. 88 b. kossicce Zlat. 53. koššara Vran. živ. 37. kuppina Mik. mallina Mik. mólba Mik. muhha Mik. oččevina Mik. 11. oddićom Band. 29. oštrinna Mik. párba Mik. pčella Ranj. 112 b. Mik. planiine (gen. sing.) Band. 117. póglavice Band. 70. poljanna Mik. rabbotee (gen. sing.) Bud. 22. rossa Ranj. 107. Vran. rječ. 91. Grad. duh. 40. Band. 102. ròsa Mik. rosse (gen. sing.) Ranj. 57 b. rossi Ranj. 58. rósi Band. 49. rossom Zlat. 84 b. starinna Mik. stollice Band. 36. subbotta Band. VI. suzza Mik. tančinna Mik. tašćiinom Bud. 84. taštinna Mik. tegotte (gen. sing.) Guč. 154. tellice Ranj. 80. tišinna Mik. tórbicu Band. 97. tustinna Mik. veličinna Mik. verrigu Band. 32. visína Mik. vodde (gen. sing.) Ranj. 181. zlobbe (nom. pl.) Grad. duh. 7. zlobbam Grad. duh. 15. zórra Band. 92. ženna Grad. djev. 41. ženne (gen. sing.) Grad. djev. 30. ženni Grad. djev. 31.

b. u kojih u nom. sing. nema toga akc., nego im dolazi u drugom kom pad.: gen. i loc. dual.: рꙋꙋкꙋ (примисмо по рꙋꙋкꙋ нашихь властель) 349. страанꙋꙋ 367. Ovaj se drugi primjer sada ne govori u tom obliku, a kad bi se govorio mislim da bi mu akcenat bio kao u prvom primjeru, s kojim u svijem drugim oblicima ima jednake akcente.

3. u drugih ženskih subst.: jedinu imam riječ koja bi mogla ići ovamo, ona u gen. pl. sada dobija ′: laažii Bud. 92. ali može biti da se tu nije izgovaralo ` nego ′.

4. u subst. srednjih:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: čello Ranj. 56. čellieh Grad. djev. 169. nossilla Band. 66. rešetto Grad. djev. 81. sello Ranj. 58 b. Band. 49. sella (gen. sing.) Ranj. 65 b.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego dolazi u kom drugom padežu: полла (nom. pl.) 106. oččiju Ranj. 73 b. oččima 38. čudessa Ranj. 49. Band. 12. nebessa Ranj. 18. Band. 6. nebéssa (nom. pl.) Band. 79. tellessa Ranj. 94. telessa Grad. djev. 65. tillessa Band. 19.

5. u pridjeva:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl. ili još u kom padežu na istom slogu: dúhovnú Band. 24. dvóstruko

Band. XX. gottov Band 113. gottovi Band. 14. Issusovo Ranj. 94 b. jeddino Band. 21. ossobitu Band. III. tellesniema Guč. 103. tillesnó Band. 28. vissok Band. 122.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl., nego ga dobijaju u kom drugom pad.: gollo Ranj. 57. golla Ranj. 46. góla Band. 92. golli Ranj. 202 b. iz daléka Mik. 154. i compar. stárijih Band. 2 6. i adverbijalno: punnije Bud. 17.

6. u pronom.:

a. u ličnijeh prvoga i drugoga lica i u refleksivnoga: menni Guč. 243. Mik. 172. tebbi Grad. djev. 42. Mik. 172. sebbe Ranj. 25. Grad. djev. 125. sebbi Grad. djev. 21. Guč. 261.

b. u ostalijeh: a) nom. acc. sing. masc.: **под оѡни** 340.[1] ovvij Ranj. 63 b. óvi Band. 20. óví Band. 12. onnij Ranj. 127. onni Band. 8. ónni Band. 17. — b) nom. sing. fem.: onna Ranj. 76. oona Vran. živ. 84. kója Band. 19. — c) nom. sing. neutr.: óvo Band. 23. ónno Band. 9. onnó Band. 4. **коѡє** 471. — d) gen. sing. masc. i neutr.: **своѡєго** 179. óvoga Band. 43. onnogá Band. 178. — e) gen. sing. fem.: **с оѡвєи** 458. **с оѡнєи** 458. — f) dat. sing. masc. i neutr.: njemmu Mik. 172. svèmu Band. 223. — g) instr. sing. masc.: **с оѡвѣмь** 341. **с оѡвѣмєи** 211. — h) nom. pl. masc.: onnij Ranj. 28. ooni Vran. živ. 46. onnii Band. 3. ónni Band. 23. — i) nom. pl. neutr.: òva Band. 13. — j) gen. pl.: onnih Band. 16. — k) dat. pl.: **к оѡнѣмь** 342. 401. **к оѡнємь** 414. — l) instr. plur.: **с оѡвими** 471.

7. u brojeva: čettiri Band. 14.

8. u glagola:

a. prve vrste i onijeh bez umetaka: a) inf.: rèći Band. III. odditi Vran. rječ. 7. živ. 17. — b) praes.: odnesseš Band. 32. prinesseš Band. 47. prinése Band. 71. uljezuut Ranj. 115b. uppadeš Vran. živ. 35. ídee Band. 71. jessam Band. 25. jessi Ranj. 50. Band. 3. jessmo Ranj. 50. jessu Ranj. 13b. — c) aor.: oddi Vran. živ. 99. ponessoše Band. 21. léže Band. 65. — d) imperat.: donessi Band. 47. ponessite Band.

---

[1] Riječi koje se počinju vokalom imaju u spomenicima prvi vokal napisan dva puta osobito onda kad je pred njima prijedlog, te se može misliti, da dva vokala stoje samo za to što su pisari uzimali da jedan pripada prijedlogu: tako ima **к инюди** 342. **с инстиномь** 501. **с ѹѹтврьгєньємь** 340. za to su taki primjeri manje pouzdani, a da bi se raspoznavali, stavljam pred njih i prijedlog. To se nalazi dosta često i u rukopisima koji su pisani latinskim slovima.

21. reccij Ranj. 38 b. recci Zlat. 88 b. proppni Ranj. 93. prolli Ranj. 49. zaabudi Vran. živ. 94. **повдавте** 546. — e) part. praet. act. I.: ulljezao Ranj. 76 b. ulljezla Ranj. 68. privelli Ranj. 104 b. uvelli Ranj. 88 b. izvelli Band. 62. uppali Vran. živ. 42. obbukaal Vran. živ. 33. zaabil (oblivisci) Bud. 10. — f) part. praet. pass.: ponessen Band. 45. rečéno Band. 14.

b. druge vrste: inf.: plannuti Mik.

c. treće vrste: a) inf.: bójati se Band. 50. — b) praes.: bollii Bud. 27. — c) imperat.: želli Ranj. 32.

d. četvrte vrste: a) infin.: dángubiti Mik. nossiti Vran. rječ. 119. nassititi Band. 45. nossiti Grad. duh. 51. Band. 240. podnossiti Band. 21. pòstaviti Vran. živ. 52. prossiti Band. 29. **извстнть** 369. puustiti Vran. živ. 63. odpústiti Band. 29. ugottoviti Bud. 94. ullaziti Ranj. 183b. — b) praes.: góvorù (1 sing.) Band. 2. íznimíš Band. 161. tolliš Band. 29. — c) aor.: prossiše Band. III. — d) imperat.: čiini Band. 17. čiinite Band. 8. učijni Band. 22. učiinite Vran. živ. 28. Band. 21. dopuusti Vran. živ. 40 dopústi Band. 75. zapussti Ranj 43 b. molli Ranj. 26. móli Band. 17. mollite Ranj. 91. podnossite Band. 25. próssi Band. 4. rossite Ranj. 18. Band. 6. vessellite se Band. 21. — e) part. praet. pass.: obbišen Vran. živ. 10. oppaljen Vran. živ. 72.

e. pete vrste: a) infin.: čuppati Mik. immati Grad. djev. 37. vàljati (vallere) Mik. opassati Vran. rječ. 19. slàgati Mik. tessati Mik. — b) praes.: čijta Vran. živ. 47. immam Band. 22. immaš Band. 2. imma Band. 15. immamo Band. 19. immaju Band. 21. oostavljam Vran. živ. 66. ùčúva Band. 107. uppadaa Bud. 146. ùvadja Band. 12. prossiju Ranj. 102 b. oppereš Vran. živ. 20. opperuu Vran. živ. 103. — c) imperf.: cellivaše Ranj. 85. — d) aor. immaše Band. 10. — e) imperat.: ùčúvaj Band. 3. — f) part. praet. act. I.: immalo Band. V. possijal Band. 23.

f. šeste vrste: a) infin.: blagóvati Band. 25. — b) praes.: pritískuje Band. 178. — c) imperf.: cellovaše Ranj. 85. — d) imperat.: obbaruj Vran. živ. 102.

9. u adv.: oppet Vran. rječ. 27. oppeta Vran. rječ. 89. taadaa Bud. 32. saada [1] Vran. živ. 10. sadda Band. 10. i *ne* kad od druge riječi dobija akc.: nè možeš Vran. živ. 19.

---

[1] Meni se čini da je u tada i sada na prvom slogu ", ali Vuk. ima `.

10. u prijedlozima kad dobijaju akcenat od riječi pred kojom su: a) pred kratkim slogom: dò žetve Band. 23. meù sobom Band. 46. meú sobóm Band. 11. **naa то** 510. nà kolij Vran. živ. 71. naa mistoo Vran. živ. 26. ná misto Band. 71. nà svà usta Guč. 2. **ѡѡ то** 401. dlan ò dlan Zlat. 61. ò drugom Zlat. 53 b. pò matteri Mik. 26. pò sreći Mik. 77 pó volji Mik. 117. sà mista Vran. živ. 49. ù djelu Zlat. 3. ù djellieh Guč. 193. ù grob Zlat. 27 b. ù gusle Band. 14. Mik. 125. ù istinnu Band. 12. ù jamu Vran. živ. 5. ù jasle Band. 11. ù kuću Vran. živ 6. Zlat. 35 b. ù kući Zlat. 5 b. Band. 4. ù mallo Mík. 726. ù milos Zlat. III b. ù njivi Band. 23. ù osvetti Guč. 194. ù potrebah Guč. 4. ù san Zlat. 94 b. ù snu Vran. živ. 84. ù slavu Zlat. 66 b. ù slavi Zlat. 36 f. ú sreću Zlat. 36 k ù tomu Vran. živ. 31. ù vašu hvalu Zlat. 85. ù vriću Mik. 792. ù zdilu Band. 79. ù zlo Mik. 731. ù zlu Zlat. 25. — b) pred dugim slogovima: okó nje Zlat. 52. pó Luci Band. 1. pò nju Vran. živ. 9. pò svómu Band. V. ù crkvu Zlat. 21. ù crkvi Band. 7. ù njih Vran. živ. 113 ù njoj Zlat. 18. ù pravdi Band. 5. ú svomu bitju Guč. 6. ù taj čas Zlat. 17. ù zdravlju Zlat. II b višè nas Zlat. 80 b. **ꙁaa то** 368. 376. 398. 412. **ꙁaa нѹ** 349.

11. u conjunc. kad im dolazi akc. od druge riječi: dà vidiš Zlat. 59. dà viddim Band. 28. dà prosij Zlat. 54. dà budém Band. 20.

12. Udara u oči kako je malo ovijeh primjera; ali se tome ne treba čuditi, jer ako je akcenat na ovijem slogovima bio kad su pisani ovi primjeri, lako može biti da se ovaki slogovi — budući i danas kratki i jedva se razlikujući od slogova kratkih neakcentovanih — nijesu mnogo na um uzimali, te ih pisci rijetko bilježiše; osim toga ovaj akcenat danas najčešće dolazi samo prateći — ili bolje da rečem — prednjačeći drugom dugom akcentu ili — ako ko voli — dugom slogu, pa ako je i prije bio, jamačno je i onda najčešće tako dolazio, a pisci su se mogli zadovoljavati da obilježe onaj dugi slog ostavljajući neobilježen kratki na kom je mogao biti ovaj akcenat, ili ga samo rijetko bilježeći. Ali je glavno pitanje: je li na slogovima, kojih su radi ovi primjeri ovdje navedeni, doista bio akcenat? Moglo bi se misliti da u ovijem primjerima često stoje po dva jednaka konsonanta samo za to, da im se bolje pokaže pravi glas, n. pr. djecca, rossa, suzza, oččevina; moglo bi se misliti da gdjegdje stoje po dva konsonanta

i za to da se têžom svojom navale ne na prednji vokal nego na stražnji, te ovaj drugi istaknu ili kao dug ili kao kratak, n. pr. za gen. sing. v o d d e i za nom. sing. g o r r a moglo bi se misliti da je tako napisano da se čita kao što bi sada čakavci čitali: v o d ê, g o r â; moglo bi se najposlije još misliti da su gdjegdje napisana po dva konsonanta samo nehotice ili od besposlice, kao u primjeru s u b b o t t a da dva konsonanta ili za prvijem ili za drugim vokalom stoje po sve uzalud. Ali ako se na take primjere i ne bismo htjeli obzirati, opet ostaje dosta drugih kojima se ni po što ne smijemo činiti nevješti: to su oni u kojima su ili akcentom ili dvjema vokalima obilježeni slogovi, kojih su radi navedeni; ako bismo rekli da je u kom izmegju tijeh pošljednjih primjera obilježeni slog mogao i dug biti (n. pr. z a a b i l), opet ih ostaje mnogo više o kojima se to ne može misliti; ti primjeri koliko su po sebi znatni i jaki, toliko su još znatniji i jači tijem što se neki izmegju njih nahode i u spomenicima još od XIV vijeka, i još osobito tijem što se nahode ne samo u štokavskih nego i u čakavskih književnika. A kad se tijem primjerima, u kojima su slogovi obilježeni dvjema vokalima ili akcentom, ne smijemo činiti nevješti, onda ni ostalijeh u ovom razdjelu navedenijeh ne smijemo odbaciti, jer su s njima jednaki. Tako nas svi ti primjeri nagone da priznamo da je u njima na obilježenom slogu, kojega su radi navedeni, bio akcenat i u štokavaca i u čakavaca po sadašnjoj štokavskoj a na suprot sadašnjoj čakavskoj akcentuaciji, i to u svijem slučajima u kojima sada dolazi u štokavaca, dakle i pred slogom na kom je po drugom razdjelu akc. ^: ù č û v â (praes.), p ò n j û. Ali prije nego li to priznamo, valja nam vidjeti jesu li u staro vrijeme bili bez akcenta oni slogovi na kojima sada čakavci imaju akcenat mjesto akcenta na slogovima o kojima je ovdje riječ: jer ako su bili bez akcenta, onda nam ništa ne brani priznati ovo na što nas nagone ovi primjeri i samo ostaje da se protumači kako je mogla sadašnja čakavska akcentuacija odstupiti od starije; ako li nijesu bili bez akcenta, onda smo u tjesnacu, u kom s jedne strane sadašnja štokavska akcentuacija a s druge strane sadašnja čakavska akcentuacija navaljuju jednakom silom da priznamo da su bile u jeziku našem u ono vrijeme iz koga su izvori ove rasprave. Ali istom u petom razdjelu, u kom će biti slogovi na kojima sada nemamo akcenta a koji su u izvorima obilježeni, možemo vidjeti hoćemo li

doći u taj tjesnac ili ne ćemo, i ako dogjemo, onda ćemo gledati kako bismo iz njega izljezli.

IV

Kratki slogovi na kojima je sada ".

1. u substantiva muških:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: appostolla (gen. sing.) Ranj. 185. appostollom Ranj. 154 b. bák Mik. bàk Mik. 15. bár Mik. Bàr Mik. bát Vran. rječ. 20. bàt Mik. battom Mik. 11. bljuddar Mik. bràt Mik. bratta Guč. 4. Mik. 26. brattac Mik. brattučed Mik. bròć Band. 63. bródac [1] Mik. carri Zlat. 49. cellov Ranj. 57. cessara Zlat. III. cessar Band. V. ćessara Band. 8. čassa Ranj. 94. čèp Mik. čtillac Mik. dimma Ranj. 141. dimmom Mik. 275. dlaan Vran. živ 115. drúm Mik. fallat Mik. Fillipu Ranj. 87 b. gàd Mik. gleežanj Vran. živ. 64. gràb Mik. gràba Mik. 118. gràd Mik. gradda Mik. 119 gràh Mik. gráhor Mik. grèš Mik. gubbavac Mik. guttavac Mik. hlappa Ranj. 89. hlìb Mik. jassena Mik. 175. kaššalj Vran. rječ. 109. kít Mik. klàk Mik. kollobar Mik.[2] kónj Mik. 569. koppar Mik. koppun Vran. rječ. 16. kóš Vran. rječ. 16. krúh Band. 32. krùh Mik. krussi Band. 126. krussiih Band. 119. kúp Vran. rječ. 2. laan Ranj. 187 b. Vran. rječ. 56. laana Bud. 129. làn Mik. laav Vran. živ. 18. lùk Mik. lukka Mik. 107. máč Band. 16. màč Mik. 760. màk Mik. màst Band. 175. Mik. missec Band. 46. míš Vran. rječ. 64. mlín Mik. mráz Vran. rječ. 41. mràz Mik. muččenik Mik. с Оωбодомь 340. oppati Bud. 131. oppat Band. XII. ossiek Zlat. 72. Ossip Band. 9. Ossipu Band. 9. pás Vran. živ. 16. Mik. 15. pàs Mik. psoom (dat pl.) Vran. živ. 52. psòm Band. 38. plaččem Ranj. 37. plàč. Band. 22. Mik. 175. plačča Mik. 417. plaamij Vran. živ. 37. pòp Mik. poppova Mik. 186. prág Vran. rječ. 56. pràg Vran živ. 7. pragga Mik. 478. prussac Vran. rječ. 42. pùč Mik. púh Vran. rječ. 42. pùh Mik. pùp Mik. ràk Mik. rakke Mik. 534. ràt Mik. razzuma Ranj. 16 b. razzumom Ranj. 119. ribbár Mik. ròb Mik. saan Vran. rječ. 49. živ. 47. snù Vran. živ. 39. snà Zlat. 18 b. siir Vran. rječ. 17. sìr

---

[1] Ako treba čitati bròdac, onda ne ide ovamo, nego u treći razdio.

[2] Bi li u ovoj riječi doista na obilježenom slogu sada bio akc. ", ne znam za cijelo.

Mik. 17. sjenni (nom. pl.) Guč. 218. skùp Mik. skúp Mik. 843. snòp Mik. stottinnik Band. 31. sussidi Band. 64. svàt Band. 21. svàtu Band. 21. svitta Bud. 9. Band. 5. svjetti Grad. djev. 120. svjette Grad. djev. 120. Zlat. 24. svjetta Zlat. 23 b. svìt Band. 75. tráp Mik. trùp (riba tonno) Mik.[1] vitao Mik. zèt Mik. zglób Vran. rječ. 52. zglòb Mik. zglobbi Mik. 849.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego dolazi u kom drugom padežu: bóga Band. 6. bógu Band. 14. bògu Band. 23. boggu Mik. 22. bóže Band. 7. bòže 16. bokke Grad. djev. 87. bokka Mik. 559. brodde Mik. 119. dóma Band. 22. domma Mik. 625. glassove Grad. djev. 105. grádovi Band. 31. hoddu Zlat. 49. hóda Band. 20. hodda Mik. 56. nossa Mik. 541. nóssa Mik. 161. očče Ranj. 26. osse Zlat. 17 b. plodda Bud. 37. ploddom Bud. 7. plóda Band. 167. rodda Mik. 565. sínovi Band. 12. sìnovi Band. 32. sínove Band. 14. sokka Grad. djev. 4. zápàd Mik.[2] zrakkovi Mik. 359. zubbove 72 b.

2. u subst. ženskih na *a*:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: babba Mik. barra Mik. barrina Mik. bìčva Mik. 17. blutta Mik. bratti (= brätji) Guč. 71. brátja Baud. 44. brátjo Band. 19. bràtjo Band. 1. bravva Mik. brigga Mik. bubba Mik. bukka Mik. burra Mik. carrina Mik. cekka Mik. cessarice Band. 9. ckà Mik. 59. čaddine Mik. čašša Vran. rječ. 15. četta Band. 103. Mik. čohha Mik. čumma Mik. djédina Mik. 11. dlakka Mik. dobba Bad. 99. dossada Mik. dugga Mik. glivva Vran. rječ. 119. gnjilla Mik. goddina Mik. grbba Mik. grudda Mik. gubbe Grad. djev. 101. gúba Mik. 124. gubba Mik. 124. gukka Mik. gutta Mik. hukka Mik. с нистиноль 501. jamma Mik. kašša Vran. rječ. 85. Katte Zlat. 49 b. 99. 200 b. kisselica Mik. kitta Mik. kittica Mik. 51. kikka Mik. killa Mik. kladde Mik. kljukka Mik. korra Mik. kravva Mik. krikka Mik. krppa Mik. krunna Grad. djev. 28. Mik. krunnu Grad. djev. 134. kugga Mik. kukka Mik. kuppa (čaša) Vran. rječ. 24. Mik. kuppa (later) Mik. kuppica Vran. rječ. 79. kutta Mik. lippa Vran. rječ. 107. Mik. lippovina Mik. lissa Mik. 120. ljunna

---

[1] Vuk ima i u ovom značenju dugo *u* kao kad znači truncus, ali što Delabela (tonno) ima trùp, a Stulić ne samo u nom. trùp nego i u gen. trùppa, za to stavljam ovdje.

[2] Valja da je htio Mikalja tako zapisati današnji zȁpâd.

Mik. Marri Zlat. 97 b. Milla Zlat. 45 b. Mille (gen. sing.) Zlat. 54b. mjerru Zlat. 49. mjerra Mik. mukke Grad. djev. 14. mukkam (instr. pl.) Grad. djev. 75. múka Vran. rječ. 52. mukka Mik. 192. munna Mik. obbala Vran. rječ. 109. oppaticom Vran. rječ. 54. oppeka Vran. rječ. 54. opponna Mik. ossvette Guč. 144. pallice Ranj. 142. pallicami Ranj. 91 b. parru Ranj. 141. parra Mik. pašša Vran. rječ. 72. pennu Grad. duh. 76. pissanca Band. 9. pjacca Vran. rječ. 38. pjenna Mik. placca Mik. plaasaa Vran. rječ. 52. psinna Mik. pticca Mik. 110. puččina Mik. rannu Grad. djev. 5. ranne Bud. 27. Guč. 214. ranna Mik. ribbe Ranj. 70 b. Band. XXII. ribba Mik. ribbica Mik. 208. rigga Mik. rillica Mik. rippa Vran. rječ. 88. rjeppa Mik. robba Bud. 90. Mik. ròdica Mik. rotta Mik. ruppa Mik. scjenna Grad. duh. 42. Mik. scjennu Grad. djev. 98. scjènu Zlat. 21. sekke Mik. 120. silla Ranj. 204. Bud. 18. Zlat. 71 b. Mik. sille Ranj. 92. sillu Grad. djev. 23. sillo Grad. djev. 103. silli Bud. 4. sillama Bud. 54. sílom Band. 38. sinnica Vran. rječ. 94. sissa Mik. sjenna Mik. skalli Grad. djev. 96. skalle Mik. skulla Mik. slamma Mik. slavva Mik. slikku Grad. duh. 53. slikka Mik. slinna Mik. slivva Mik. slogga Mik. spilla Ranj. 78 b. spillu Ranj. 44. Grad. djev. 108. sponne Mik. 531. spravva Mik. spremma Mik. stokka Mik. stoppa Mik. stottina Band. 159. strehha Mik. strukka Mik. strunna Mik. stuppa Mik. sturra Mik. svadde Zlat. 82 b. svitte Guč. 198. svitta Mik. svrakka Mik. šakka Mik. škrippa Mik. štakka Mik. štette Grad. duh. 13. šćetta Bud. 112. Vran. rječ. 114. šćettu Bud. 48. štetta Mik. štukka Mik. šumma Mik. tissuća Zlat. 98 b. tissuće Band. 14. tmè Zlat. 3 b. tminne Grad. duh. 57. tragga Mik. tricce Mik. trkka Mik. uure Vran. živ. 86. uuru Vran. živ. 111. urra Mik. úra Mik. 63. ussán Band. 5. vappa Mik. vikka Mik. ville Vran. rječ. 40. Mik. villice Mik. vjerre Zlat. 4 vjerrom Zlat. 86. vjerra Mik. vlagga Mik. ВОЛЛИ 102 ВОЛЛЮ 106. vranna Mik. vrićicu Band. 97. vùna Band. 63. vunna Mik. zdjellu Ranj. 90. zdjella Mik. zebba Mik. zgodda Mik. zgradda Guč. 19. zracci Grad. duh. 68. zrakkom Grad. duh. 46. zrakkah Grad. duh. 69. zrakka Mik. žabba Mik. žiccom Guč. 289. žilla Grad. duh. 63. Mik. žille Grad. duh. 81. Bud. 40 živva Mik. žukka Mik.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego u kom drugom padežu: bessjedaa (gen. pl.) Grad. duh. 35 diccu Bud. 23. gorru Band. 3. kosse Zlat. 69. Mik muhhe Mik. 149. noggu Mik. 471. nogge Mik. 332. rossu Ranj. 142. Band. 157. suzze Ranj. 38 b.

voddi (dat. sing.) Ranj. 139 b. Mik. 30. voddee (nom. plur.) Ranj. 17 b. voddu Mik. 9. vissinu Band. 4.

3. u drugih ženskih subst.:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom pad. na istom slogu: gollieni Ranj. 111. gusslij (pl. gen.)[1] Ranj. 122. krìpóst Band. 4. millosti Ranj. 49. Guč. 10. millost Guč. 39. Mik. múdrost Band. 232. múdrosti Band. 5. peččallj (pl. gen.) Ranj. 36. pjessan Grad. djev. 174. Mik. pissan Band. 9. puustoš Band. 5. puttì (gen. sing.) Grad. djev. 35. putti (gen. sing.) Guč. 306. putti (loc. sing.) Zlat. 81 b. púti (loc. sing.) 69. ratti Bud. 129. Band. XXIII. smrtti Mik. 55. zápovidi (gen. sing.) Band. 49. žallost Mik. 14. — matti Ranj. 20. Grad. djev. 105. Guč. 4. Mik. matteri Mik. 26.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego ga dobijaju u kom drugom padežu: čaasti (gen. sing.) Bud. 18. (acc. pl.) Bud. 67. kósti Mik. 800. solli Mik. 124.

4. u subst. srednjih:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. ili još u kom padežu na istom slogu: blatto Mik. bljuddo Mik. brimme Mik. brimmešce Mik. burre Mik. cessarstvu Band. 8. cklà Mik. 50. čuddo Band. 10. Mik. дѣлли 308. djello Ranj. 17 b. Grad. djev. 14. Guč. 8. Mik. dillo Bud. 3. Band. 6. djella Ranj. 13. dillaa (nom. pl.) Bud. 4. djellom Ranj. 67 b. Grad. djev. 21. dnò Vran. rječ. 40. grllo Ranj. 59. Mik. imme Band. 7. Mik. immena (gen. sing.) Band. 28. jatto Mik. kolla Ranj. 127 b. kollu Ranj. 127 b. kollo Grad. djev. 184. Mik. kolli Guč. 238. kuššanje Vran. rječ. 99. лѣтто 276. litto Band. 2. ljetto Mik. мооре 164. moora Bud. 128. Vran. živ. 20. móre Band. 7. morre Mik. naddo Mik. nebbo Band. 2. Mik. nebbés Band. 24. okko Grad. djev. 146. Mik. óko Band. 25. okka Grad. djev. 48. očči Ranj. 17 b. Band. 18. pillo Mik. plúto Mik. prosso Mik. pulle Mik. rallo Mik. ramme Mik. rillo Mik. sallo Mik. sella (acc. pl.) Band. 33. simme Band. 25. simena Band. 8. sitto Mik. slimme Mik. слоово 156. 158. 163. 165. слоовъ 156. slovvo Mik. staddo Bud. 79. Mik. spassenje Grad. djev. 15. Zlat. 56. Band. 28. saardác (= srdâc) Band. 16. timme Mik. tlò Vran. živ. 74. tlà (gen. sing.) 92. (acc. pl.) 65. uffanja Band. 23. uffanje Mik. 66. úho Band. 29. uhho Mik. úši Band. 6. viddinju Band. 5. vimme Mik. vrjella Ranj. 193 b. Guč. 3. vrello

[1] Može biti da u tom padežu glasi gûslî, i tada ne ide ovamo, nego u treći razdio.

Mik. злоѡ 146. 458. злаа (gen. sing.) 468. zlò Vran. živ. 113. Zlat. 6 b. Band. 6. zlà Vran. živ. 6. Zlat. 18 b. Band. 21. zrnno Mik. zvonno Mik. žitto Mik. žvallo Mik.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing., nego dolazi u kom drugom padežu: kollijná (gen. pl.) Band. 235. сеѣа (acc. pl.) 106. sella (acc. pl.) Zlat. 53 b. vrímena (gen. sing.) Band. 25.

5. u pridjeva:

a. u kojih je taj akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl. ili još u kom padežu na istom slogu: bóžji Band. 3. bóžja Band. 16. ćossav Mik. čaastniim Bud. 13. čaastne Bud. 86. čittav Mik. čuddan Mik. deesnu Vran. rječ. 125. živ. 33. дрвгѡль 349. druugi Vran. živ. 5. druuga Vran. živ. 53. druugo Vran. živ. 73. drùge Band. III. drùgóga Band. 172. druggu Mik. 471. dúg Mik. 178. dugga Mik. 127. gorre Guč. 280. gorree Band. 21. gorrí Mik. gubbave Mik. 36. hallav Mik. hittar Vran. rječ. 5. hròm Vran. rječ. 57. Mik. 133. kassan Band. 146. kisselo Band. 37. kljást Mik. 753. kollici Ranj. 138 b. làk Mik. lakko Mik. laažnò Bud. 55. maal Vran. rječ. 62[1] malla Ranj. 196 b. Bud. 15. Guč. 3. Zlat. 56. Band. III. mallo Ranj. 81. Grad. djev. 133. Bud. 91. Band. 4. Mik. mallu Grad. djev. 84. Band. IV. malle Grad. djev. 149. Bud. 39. Zlat. 45. malli Ranj. 34 b. Grad. duh. 80. Bud. 30. mallahnoga Ranj. 81. mallahno Grad. djev. 39. Band. V. mattičnii Bud. 99. mattor Mik. mék Mik. 218. miil Vran. rječ. 17. mille Guč. 102. millo Mik. millostiv Mik. 18. mjedden Mik. mnoog Vran. rječ. 67. mnòga Band. 14. mokkar Mik. nebbeska Band. 1. očćinu Ranj. 46. očćitta Guč. 1. pláh Mik. plassi Zlat. 17 b. právedni Band. 38. proost Vran. rječ. 55. punnij Ranj. 62. punno Grad. djev. 14. Guč. 277. Mik. punna Guč. 273. Mik. 120. pùna Band. 12. pún Band. 16. pùn Band. 13. Mik. ruus Vran. rječ. 91. rúsi Mik. 48. sitti Grad. djev. 65. duh 89. skladdno Ranj. 98. sláb Vran. rječ. 54. slàb Mik. 616. slabbo Mik. spassov Band. VI. spoor Vran. rječ. 39. staar Vran. rječ. 96. živ. 44. stàr Mik. 247. stár Mik. 852. starro Mik. 171. šćettan Bud. 27. taašći Vran. rječ. 46. treete (gen. sing. fem.) Vran. živ. 86. vellik Band. 4. vellika Band. 30. velliko Band. 11. zaal[2] Bud. 88. Vran. rječ. 59. zlà Zlat. 9 b. Mik. zdravvo Mik. zlobban Grad. djev. 36. znàn Mik.

---

[1] Ne znam za cijelo je li ova riječ u obliku u kom ima na kraju *l* glasila m ȁ l ili m â l.

[2] Može biti da je glasilo i z â l.

znanno Grad. djev. 127. Mik. zrella Grad. djev. 77. zrelli Mik. žȕk Mik. žukko Mik. 601.

b. u kojih nema toga akc. u nom. sing. masc. nominalne dekl., nego ga dobijaju u kom drugom padežu: golli (sing. nom. masc.) Mik. 239.

6. u pronom.:

a. u ličnijeh prvoga i drugoga lica i u refleksivnoga: **нлмь** 251. 275. 289. 309. 322. 359. naam Vran. rječ. 127. živ. 18. nàm Band. 16. vaam Vran. živ. 3. vám Band. 23. vàm Band. 4. **нлми** 310. 317. 471. nammi Guč. 21. Mik. 249. námi Band. 23. vammi Ranj. 104 b. Guč. 143. Mik. 814. sobbome Vran. živ. 70. sóbom Band. 16.

b. u ostalijeh: njimmi Mik. 249. njimma Mik. predg. **тоѡги** 546. tóga Band. 4. **тоѡиѫжде** 180. innoga Band. 52. inni Mik. inno Mik. 117. **нлше** (neutr.) 309. nàš Band. 42. vàš Mik. gram. 15. **вслкѡ** 349. **вслке** 405. svakki Mik. svakke Mik. 111. **ктоѡ** 71. 146. **ткоѡ** 459. koo (tko) Vran. živ. 30. tkò Zlat. 74. Band. 25. tkó Band. 13. **чьтоѡ** 81. **цоѡ** 391. 459. 461. 470. 485. **за цоѡ** 546. **цлл** 471. štoo Vran. živ. 21. štò Vran. živ. 86. Zlat. 2. Band. 25. štó Band. 4. čaa Bud. 26. Vran. živ. 47. čessa Ranj. 126 b. Grad. djev. 5. Zlat. 85. vaas (omnis) Vran. živ. 64. **всл** (neutr. pl.) 137. **скл** (fem.) 453. **скее** (neutr.) 368. vàs Band. 28. Mik. vás Band. 18. svà Zlat. 9. Band. 19. svá Band. 7. svij Ranj. 122. svee (nom. pl. fem.) Vran. živ. 45. svè (neutr.) Vran. živ. 48. Zlat. 9 b. Band. 16. sveem Vran. živ. 114. svì Band. 18. sví Band. 12.

7. u brojeva: obla Vran. rječ. 7. živ. 72. Mik. obbe Vran. živ. 47. obbima Vran. živ. 94. ossam Ranj. 129. Guč. 86. Band. 18. Mik. desset Band. 159.

8. u glagola:

a. prve vrste i u onijeh bez umetaka: a) inf.: paasti (pascere) Bud. 80. pásti (pascere) Mik. pàsti (cadere) Mik.[1] mòć' Zlat. 8. stèć' Zlat. 55 b. žetti Mik. bitti (percutere) Bud. 99. Vran. rječ. 111. Mik. bitti (esse) Grad. djev. 168. Mik. bítti Band. 3 piyti Band. 91. pitti Mik. 73. skritti Grad. duh. 12. kritti Mik. čutti Mik. djetti Mik. pjetti Grad. djev. 140. Mik. plitti (runcare) Mik. znatti Grad. djev. 22. Bud. 8. Mik. stàt' Zlat. 23. datti Ranj. 48. Grad. djev. 82. Bud. 12. Guč. 2. Mik. — b) praes.: **плдє** 371. paddeši Bud. 99. páde

[1] Tako Mikalja biljegom na vokalu razlikuje p a s t i pascere i cadere, ali sumnjam da je bila razlika premda i Delabela c a d e r e piše ‚p à s t i' a p a s c e r e ‚p a a s t i t i'.

Band. 47. мoωгъ (3. pl.) 349. uzzmu Ranj. 195. bùdéš Band. 32. buddem Mik. 3. — c) impft.: bijh Band. 164. bijše Vran. živ. 112. biiše Band. 8. bíše Band. 72. biihomo Band. 15. bijhote Band. 166. biihu Vran. živ. 25. Band. 3. bíhu Band. 91. u tijem je oblicima mogao obilježeni slog biti dug, te ovi primjeri ne bi išli ovamo. — d) aor.: ulljeze Ranj. 47. padde Vran. živ. 68. pàde Zlat. 101. paddoše Vran. živ. 11. ùvede Band. 158. pučče Zlat. 73. réče Band. 24. possuu Vran. živ. 92. rassú Band. 49. bissmo Ranj. 45. biiše Bud. 101. čù Zlat. 11. stà Vran. živ. 20. Zlat. 17 b. Band. 11. stá Band. 210. — e) part. praet. act. I: пaaaє 311. srilla Band. 67. sjelli Zlat. 46 b. jelli Ranj. 146 b. skrilli Bud. 87. čuul Vran. živ. 19. čulli Ranj. 14. Grad. djev. 92. Zlat. 60 b. čulla Guč. 172. smilli Bud. 135. ùmrl Vran. živ. 50. znaal Bud. 10. Vran. živ. 35. znalli Ranj. 79 b. znalle Ranj. 65 b. Grad. djev. 133. znallo Bud. 116.

b. druge vrste: a) infin.: brinnuti se Mik. ginnuti Mik. pljunnuti Mik. šinnuti Mik. — b) praes.: brinne se Grad. djev. 44. svanne Grad. djev. 40.

c. treće vrste: a) infin.: bditti Mik. mnjetti Grad. djev. 174. vidditi Band. 2. — b) praes.: viddii Band. 15. viddi Mik. 39. — c) aor.: htjè Zlat. 72. viddih Band. 31. viddi Band. 20. viddiše Band. 10. — d) imperat.: sijdite Band. 79. — e) part. praes.: viddeći Band. 20. hottè Band. 9. — f) part. praet. act. I: čtiil Bud. 164. štijl Vran. živ. 3. čtilla Grad. djev. 87. htilla Bud. 49.

d. četvrte vrste: a) infin.: babbiti Mik. bluttiti se Mik. cirriti se Mik. cklitti se Mik. čudditi se Mik. dimmiti Mik. grabbiti Mik. hittiti Mik. hruppiti Mik. hulliti Mik. kittiti Mik. krunniti Mik. kudditi Mik. kuppiti Bud. 112. Mik. muččiti Mik. parriti Mik. punniti Mik. ranniti Mik. rattiti Mik. slavviti Mik. spravviti Mik. suzziti Ranj. 132. trattiti Mik. — b) praes.: grabbe Grad. djev. 39. kuppij Vran. živ. 67. skuppe Mik. 31. mollim Ranj. 51. molli Ranj. 187. molle Ranj. 39. mollee Band. 31. nossimo Grad. djev. 63. nosse Guč. 214. prossímo Band. 41. prossee Band. 87. teeži Bud. 110. vissi Grad. djev. 125. — c) aor.: čijni Vran. živ. 6. čuddiše se Band. 10. molli Ranj. 101 b. nossi Grad. duh. 44. oddielli Ranj. 201 b. osslobodi Guč. 4. prossi Ranj. 106. Band. 36. puusti Vran. živ. — d) part. praes.: nosseći Band. 12. — e) part. praet. pass.: slávljeno Band. 7.

e. pete vrste: a) infin.: dillati Mik. gummati Mik. hittati Mik. hvattati Mik. jeccati Mik. kimmati Mik. klappati Mik. pippati Mik.

puccati Mik. 479. ribbati Mik. 29. sippati Mik. sissati Mik. sjatti se Mik. 50. uffati Vran. rječ. 22. Band. 2. sjatti Mik. — miccati Mik. 242. plàkati Zlat. 19. plakkati Mik. slatti Bud. 124. — bratti Bud. 112. Mik. klatti Grad. djev. 13 zvatti Grad. djev. 49. Mik. — spatti Bud. 124. — b) praes.: dillaa Bud. 91. nukkam Mik. gram. 43. starrá se Zlat. 53 b. uffa Bud. 52. varra Mik. 130. orre Mik. 111. — c) imperf.: klànjahu se Vran. živ. 65. paddaše Vran. živ. 62. — d) aor.: obbeća Band. 10. — possija Band. 23. ussija Band. 24. — zvaah Ranj. 24 b. (vocavi Mat. II. 15. ne mislim da je tu Ranjina upotrebio imperf.) — e) part. praet. acc. I: uffaal Vran. živ. 56. — obbraali Vran. živ. 56.

f. šeste vrste: a) infin.: djellovati Ranj. 74. djellovat' Guč. 106. millovati Mik. 111. — b) praes.: djelluje Ranj. 158. dilluje Band. 8. svittuje Bud. 91. — c) part. praet. act. I: cellovao Ranj. 58. b. dilloval Band. 38.

9. u adv.:

a. koja su po svršetku kao u srednjem rodu riječi od kojih postaju: mallo Zlat. 81 b. millò Bud. 52. raddo Guč. 198. ranno Vran. rječ. 59. Mik. zlò. Bud. 54. Vran. rječ. 77. kákono Band. 6. innako Mik.

b. druga: dolli Ranj. 98 b. gorrje Ranj. 141. gòrri Mik. ókollo Band. 25. skuppa Guč. 33. velle Ranj. 29. Zlat. 46. Band. 17. kammo Mik. simmo Mik. тамо 137. tammo Mik. 690. innamo Mik. gdjè Zlat. 19. kàd Mik. vaan Vran. živ. 55. vàn Vran. rječ. 34. ván Zlat. 16 b. jóšte Band. 4. otto Ranj. 26. etto Ranj. 93 b. Mik. enno Mik. nekka Mik. 54. i n e nahodi se obilježeno a mislim da mu je vokal kratak: stvari koje gori jesu znajte, a n e e koje na zemlji jesu Ranj. 123. za što n è Vran. rječ. 87. kako n è Vran. rječ. 87.

10. u prijedloga: поѡлѣ 461. i kad dobivaju akc. riječi radi pred kojima stoje: a) pred kratkim slogom: kà nebu Vran. živ. 45. naa ova kola Vran. živ. 13. nà pamet Guč. 2. nà pomoć Zlat. 8. b. nà zemlju Vran. živ. 62. pò bogu Band. 16. pò dio Mik. 65. pood neboom Vran. živ. 18. ù boga Vran. rječ. 125. ù jedno Zlat. 2 b. ù jesen Band. XXII. ù kose Zlat. 52. ù litto Band. XXII. ù more Zlat. 51. ù nebu Vran. živ. 17. ù nebbo Band. 13. ù polju Zlat. 84 b. Band. 46. ù srcu Zlat. 18 b. ù srdce Band. 11. ù što Zlat. 23. ù vjetar Zlat. 27. b. ù vodu Band. 45. ù zemlju Band. 18. ù vissinu Band. 4. зла море 42. zà kose Vran. živ. 64. — b) pred dugim slogom: nà stup Guč. 189. nà svit Zlat. 60. nà trag Zlat. 61. nà

vraat Vran. živ. 80. nà vrat Zlat. 80 b. dán pò dán Mik. 55. pò sto Mik. 468. pó trí Mik. 698. **повдь власть** 13. ù dvor Zlat. 29. ù glavu Mik. 725. ù grad Zlat. 53 b. ù hlad Zlat. 54. ù luug Band. 28. ú peeć Band. 7. ù prah Zlat. 18. ù ruke Zlat. 21. ù tri diela Guč. 9. ù vijk Zlat. 6. ù zlato Zlat. 66 b.

11. u conjunct.: **ал да дакаю** 97. áko Band. 25. alli Ranj. 14. Vran. rječ. 11. Guč. 3. Band. 7. Mik. dà (verum) Vran. rječ. 95. dá Vran. rječ. 11. dalli Ranj. 79. Band. 24. dàli Zlat. 26 b. **алли** 101. **илли** 101. 102. illi Ranj. 31. Bud. 134. jà (aut) Mik. jedda Ranj. 139 b. neggo Mik. nú Vran. rječ. 5. nù Vran. rječ. 120. Zlat. 18 b. nò Vran. rječ. 31. — tako je riječi *i* kratkoća pokazana tijem što je za njom prvi konson. napísan dva puta: i dda (et dedit) Ranj. 215. i ppride Ranj. 175.

12. Moglo bi biti da je u gdjekom izmegju ovijeh primjera obilježeni slog bio dug, a ne kratak, ali jedva bih za koji našao dosta razloga da to potvrdim: prema navedenome gleežanj piše Delabela kod riječi tallone: gljêžanj, ali se na njegove znake ja ne smijem osloniti; pouzdanije je što prema navedenome nominativu laan i on kod riječi lino piše laan, a u gen. i on ima lanna, ali već Stulić piše làn; najpouzdanije bi bilo što prema navedenom genitivu hlappa Delabela kod riječi villano piše hlâp i u gen. s jednijem *p*, a Stulić piše hlāp, hlāpa, ali u ovaj čas ne znam je li u Delabelino vrijeme bila ta riječ u običaju tako da joj je mogao znati akcenat, ili je samo iz starijih knjiga došla k njemu a od njega i k Stuliću: Mikalja, stariji od obojice, nema te riječi. — Ali ako bi i trebalo koji primjer prenijeti iz ovoga razdjela u koji drugi, opet bi ih ostalo dovoljno da se može slobodno reći da u njima na obilježenom kratkom slogu, kojega su radi navedeni, nalazimo i u čakavskih i u štokavskih književnika akcenat u svijem onijem slučajima u kojima ga sada imaju štokavci; naročito treba mi napomenuti da ga nalazimo gdje s jednoga sloga preskače naprijed na drugi: ùvede (aor.), pood neboom, i da ga nalazimo pred dugim slogom na kom je (po drugom razdjelu) akc.ˆ: possuu (aor.), krìpóst (= krîpôst). Dižu li se kakve smetnje tomu od onijeh slogova koji su u izvorima obilježeni a na kojima sada nemamo akcenta, vidjećemo u petom razdjelu.

V

Kratki slogovi na kojima sada nema akcenta.

Izmegju slogova koji su sada kratki niti imaju akcenta nalazi se u nekima obilježen vokal: primjere razredivši najprije kao i u prednjim razdjelima u ovom opet dijelim gdje mi se čini potrebno po akcentu koji sada imaju u štokavaca, da bi se bolje vidjelo — koliko slažući se megju sobom i oni od čakavskih književnika i oni od štokavskih i uporegjeni sa sadašnjom štokavskom akcentuacijom — odgovaraju sadašnjoj čakavskoj ili našemu znanju o njoj te da bi se ili pogrješka mogla lakše opaziti, ako bi u kom primjeru bila, ili da bi se znanje naše o čakavskoj sadašnjoj akcentuaciji popunilo i popravilo, jer se n. pr. veli da mjesto akcenta " na nekim slogovima u čakavaca štokavci mogu imati pred tijem slogovima samo ′ ili ˋ, a mi ćemo vidjeti da oni sada imaju i ˆ i " pred slogovima koji su u našim primjerima obilježeni ili da je i iza onijeh koji sada u štokavaca imaju ˆ ili " mogao biti kratak slog s akcentom.

1. u subst. masc.:

α. u osnovi:

a. u pošljednjem slogu[1] njezinu, u kom obilježeni vokal može biti i *a*, koje se umeće megju krajnja dva konsonanta: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji akc. ′ pred tijem slogom: *aa)* u nom. sing. ili u jednakom s njim acc. sing.: cipȁl Vran. rječ. 63. četvrtȁk Mik. črčȁk Mik. desetȁk Mik. načiju Vran. živ. 22. naȕk Mik. petȁk Mik. početȁk Mik. prateež Vran. rječ. 103. živ. 48. pristool[2] Bud. 129. rasplȍd Mik. 557. razboor Bud. 39. Vran. rječ. 88. razròd Mik. rebȁc Vran. rječ. 74. svitȃk (cicindela) Vran. rječ. 19. turaan Vran. živ. 112. Златковићь 468. vránjȁk Mik.[3] vrutȁk Mik. zakȍn Vran. rječ. 55. zapoor Bud. 10. zasaad (obsidio) Vran. rječ. 69. zatvoor Vran. rječ. 122. zlamenȁk Mik. — *bb)* u drugim padežima: Jozeffu Ranj. 100. načinnom (instr. sing.) Bud. 4. načínom (instr. sing.) Band. 79. načinni (instr. pl.)

[1] U osnovama ne brojim onoga vokala koji se uzima da im stoji na kraju te se sastaje s padežnijem nastavkom.

[2] Ne mislim da je u ovoj složenoj riječi drugi slog bio dug.

[3] Po tome bi mogao ovamo ići i navedeni naprijed u drugom razdjelu Mikaljin zápād, prem da Mikalja razlikuje ‚zápād' ‚sunčani zahod' i ‚západ' ‚strana na koju sunce zahodi'.

Band 11. saborra (gen. sing.) Band. III. ꙁакоѡни (acc. pl.) 180. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji akc. ˆ pred tijem slogom: *aa)* u nom. sing. ili u jednakom s njim acc. sing.: čunàk Mik. frataar Vran. živ. 101. livàk Mik trisàk Mik. — *bb)* u drugim pad.: angellu Ranj. 16. angelli Ranj. 18 b. angellom (dat. pl.) Ranj. 22. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji akc. ` pred tijem slogom: *aa)* u nom. sing. ili u jednakom s njim acc. sing.: badànj Mik. Biogràd Mik. biseer Vran. živ. 29. dukàt Mik. gospodijn Vran. živ. 18. gospodín Band. 157. grkljàn Mik. habaat (ebulum)[1] Vran. rječ. 31. inoròg Mik. 176. izboor Vran. rječ. 71. jednoròg Mik. jeziik Ranj. 154 b. kotàl Vran. rječ. 54. kotál Vran. rječ. 14. lovàc Mik. nadpìs Band. 105. nadpís Band. 115. obraaz Bud. 5. ogànj Band. 155. oràl Vran. rječ. 9. ovàn Mik. pakaal Vran. rječ. 125. živ. 50. pakàl Vran. rječ. 48. pogàn Mik. posaal Vran. živ. 89. potóp Vran. rječ. 29. sokòl Vran. rječ. 34. svjedòk Mik. šaràn Mik. 585. tempaal Vran. živ. 49. trnokòp Mik. vukodlàk Mik. — *bb)* u drugim pad.: brštranna (gen. sing.) Mik. 30. dvoráni Mik. 93. idolla (gen. sing.) Ranj. 81 b. idollom (dat. pl.) Ranj. 46. Isussa Ranj. 91 b. Isussu Ranj. 24. Ivanna Band. 8. Izraella Band. 6. kostjella (gen. sing.) Ranj. 77. kostjellu (dat. sing.) Ranj. 125. kupussa Mik. 38. pogannom (dat. pl.) Bud. 90. ukoppa Mik. 722. žudjelli Ranj. 74. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. ˝ pred tijem slogom: *aa)* u nom. sing. i u jednakom s njim acc. sing.: bahaat Vran. rječ. 101. biskúp Band. XXI. djavaal Vran. živ. 23. drhaat Vran. rječ. 108. drhát Mik. haràč (sumptus) Mik. istook Vran. rječ. 72. živ. 52. istòk Vran. rječ. 71. istók Zlat. 16 b. Mik. jamàc Vran. rječ. 69. jastóg Mik. камни 95. kanàt Mik. Любаачь 234. (ja mislim da sada glasi Ljȕbač). otòk Mik. Pavaal Vran. živ. 5. strošák Vran. rječ. 47. uzaal Vran. rječ. 55. uzál Mik. vesàk Mik. vihaar Vran. rječ. 66. vitaar Vran. rječ. 111. vosàk Vran. rječ. 18. — *bb)* u drugim pad.: djavolla (gen. sing.) Ranj. 41 b. djavolle (acc. pl.) Ranj. 59 b. kamèna (gen. sing.) Zlat. 73. otocci (voc. pl.) Ranj. 18 b. — e) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. ` naprijed ali ne na najbližem slogu nego na drugom od njega: u nom. sing.: kerostác Mik. 676. Ѡрашаачь 234. — f) mjesto ak-

[1] Koji bi akcenat sada u toj neobičnoj riječi stajao na prvom slogu, ne mogu za cijelo kazati.

centa na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji akc. ˝ naprijed ali ne na najbližem slogu nego na drugom od njega: *aa)* u nom. sing.: apostool Vran. živ. 44. — *bb)* u drugim pad.: apostolli Ranj. 140. apostollov (gen. pl.) Ranj. 154 b. apostollom (dat. pl.) Ranj. 154 b.

b. u drugom kom slogu: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada na slogu pred njim stoji ˝: **пријатель** (nom. sing.) 546. **пријателє** 496. **пријателемь** 499. **пријателя** 546. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. ˋ pred tijem slogom: argattin Mik. igrallac Mik. nemillosnici Guč. 108. štopellar Mik. zarúčnik Mik. 780.[1]

β. izvan osnove:

a. u nom. sing., kojemu je nastavak *o*: a) riječi u kojima mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo na slogu pred tijem akc. ´: **Мирькоѡ** 202. **Михоѡ** 472. **Клткоѡ** 403. 458. 462. 466. 468. 500. 504. 517. **Жарькоѡ** 453. 500. — b) riječ u kojoj mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred tijem slogom ˆ: **Маркоѡ** 468. — c) riječ u kojoj mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim ˝: **Тврткоѡ** 253.

b. u gen. sing.: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ´: orlà Vran. rječ. 124. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ˆ, i ako ima još jedan slog, stoji i na njemu ˋ ili ˝: glasà Vran. rječ. 48. **корнєпла** 467. **покєбрла** 392. **покладла** 389. 510. ovdje ću spomenuti i ovaj primjer jer je i sada jednak sa gen. sing.: trii missecá Band. 152. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada stoji u štokavskom govoru pred tijem slogom akc. ˋ: volà Vran. rječ. 124. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ˝: **вогла** 545. domà Band. 47. laná Vran. rječ. 56. — e) mjesto akcenta na tom slogu sada stoji u štokavaca akc. ˋ pred njim ali ne na najbližem slogu nego na drugom: **господинла** 545. uzrokà Zlat. 74. — f) riječ u kojoj mjesto akcenta na obilježenom slogu, sada stoji naprijed ali ne najbližem slogu nego na drugom akc. ˝: **господла** 468. — g) riječ u kojoj

[1] Imam još nekoliko primjera, u kojima je a) obilježen slog, iza koga je sada u štokavskom govoru akc ´: kárvniku Zlat. 22. missecij (gen. pl.) Band. V. Pillatu Ranj. 104. vrátare (acc. pl.) Band. 107. b) obilježen slog, iza koga ne prvi nego drugi sada u štokavskom govoru ima akc. ´: čuddotvorac Mik. Mislim da je tu obilježeni slog bio samo kratak bez akcenta, i da se na te primjere ne treba obzirati.

mjesto akcenta na obilježenom slogu sada stoji naprijed na trećem od njega akc. ̀: родителаа 470. — Što nemam više primjera za gen. sing., to ne pokazuje ništa drugo nego da je bilo mnogo slogova s akcentom koji se nijesu bilježili.

c. u dat. sing.: imam samo jedan primjer, i to taki, u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim akc. ̏: bogù Vran. živ. 10. Ako bih i rekao da je ovaj primjer nepouzdan, opet da su i u tom padežu neke riječi imale akcenat na pošljednjem slogu, svjedoče pouzdano one riječi koje sada u tom padežu pred pošljednjim slogom imaju u štokavaca akc. ̀.

d. u instr. sing.: a) mjesto akcenta na obilježenom sada je u štokavaca pred tijem slogom akc. ́: himbenikoom Vran. živ. 10. ispovidnikoom Vran. živ. 17. lažceem Vran. živ. 10. puteem Vran. živ. 38. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ̂: glaasoom Vran. živ. 62. izgledóm Zlat. 79 b. korenoom Vran. živ. 25. likoom Vran. živ. 44. prahoom Vran. živ. 59. protivnikoom Vran. živ. 9. razumoom Vran. živ. 21. redoom Vran. živ. 24. sijnoom Vran. živ. 38. vratoom Vran. živ. 31. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada stoji u štokavaca pred tijem slogom akc. ̀: дꙋхоѡмь 342. duuhoom Vran. živ. 38. Krstoom Vran. živ. 38. mačeem Vran. živ. 31. otceem Vran. živ. 66. животоѡмь 552. životoom Vran. živ. 23. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada je u štokavskom govoru pred tijem slogom akc. ̏: bogoom Vran. živ. 26. bratoom Vran. živ. 20. plačeem Vran. živ. 110. potoom Vran. živ. 31. rodoom Vran. živ. 42. — e) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavskom govoru stoji akc. ̀ naprijed ali ne na najbližem slogu nego na drugom: Isusoom Vran. živ. 38. obrazoom Vran. živ. 18.

e. u loc. sing.: samo ova dva primjera: u snij Ranj. 28. ù bógù Band. 160. Vidi što rekoh pod c.

f. u nom. pl.: primjera nagjoh samo u Ranjine a jedan u Gučetića; na njih se ne bi trebalo obzirati, jer se i u drugim prilikama često piše *ij* ili *ii* mjesto samoga *i*, za to ih navodim samo nekoliko: griesij Ranj. 68 b. lupežij Ranj. 38. mirisij Guč. 273. mužii Ranj. 123. narodij Ranj. 14. nasljednicij Ranj. 59. oblacij Ranj. 18. sinovij Ranj. 28 b. Ali da je u tom obliku, ako i ne u svakom tom primjeru, a ono u mnogim drugim riječima bio akcenat na zadnjem vokalu, pokazuju pouzdano one riječi koje sada u štokavaca u tom padežu pred pošljednjim slogom imaju ̀. Vidi i acc. pl. niže pod h.

g. u dat. pl.: imam samo ove primjere: bogoom Vran. živ. 10. greboom Vran. živ. 21. ljudeem Vran. živ. 24. mužeem Vran. živ. 74. кластелоѡиь 414. zakonoom Vran. živ. 48. Što rekoh naprijed za druge padeže vrijedi i za ovaj.

h. u acc. pl.: nagjoh samo ove primjere: domè Vran. živ. 69. kusè Zlat. 73. mačee Ranj. 15. srpee Ranj. 15. sudee (vasa) Ranj. 62. vijkee Vran. živ. 32 zgovorè Zlat. 22 b. i kad je u čakavaca izjednačen s nom. pl.: činii Bud. 57. darii Bud. 71. i kad pred padežnijem nastavkom dobijaju o v nahodi se obilježeno to o v: дѣлоѡкє 341.

i. u instr. pl., ali je li u tom obliku kad mu je završetak *i*, kao gotovo u svjema primjerima koje ću navesti, doista bio akcenat ili je može biti taj vokal bio samo dug, o tom ne mogu suditi po sadašnjoj akcentuaciji, jer taj oblik s tijem završetkom nije u običaju na mojoj postojbini: bičij Vran. živ. 22. dokturij Ranj. 29 b. grišnicii Bud. 28. ljudij Vran. živ. 4. mučenicij Vran. živ. 16. načinii Bud. 35. naučiteljii Bud. 14. nohtij Vran. živ. 111. popovij Vran. živ. 16. sinii Bud. 59. učenicij Ranj. 70. uzrocii Bud. 158. vitezij Vran. 41. znancij Ranj. 67 b. Guč. 169. i kad se svršuje na m i: darmii Bud. 54. ljudmii Bud. 62. sakramentmii Bud. 56. i kad se svršuje na i m a nahode se obilježena oba vokala: čripijmaa Vran. živ. 113.

k. u loc. pl. imam jedan primjer koji se pometnjom svršuje na e h pomiješavši se s riječima u kojih je po zakonu bio taj završetak, u tom je primjeru obilježen krajnji slog: postéh Band. 25. ali je li na vokalu bio akcenat ili je bio dug ili je griješkom obilježen, ne znam.

2. u subst. ženskih na *a:*

α. u osnovi:

a. u pošljednjem slogu njezinu: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ': asurra Mik. baburra Mik. balotta Mik. besjedda Mik. bokarra Mik. kossicce (gdje je obilježen i onaj slog na kom sada štokavci imaju ') Zlat. 53. polugga Mik. повелас (dvije) 107. rabòta Mik. rakitta Mik. remetta Mik. sjekirra Mik. subottu Ranj. 159. subbotta (gdje je obilježen i onaj slog na kom je sada u štokavaca ') Band. VI. sviralle (gen. sing.) Ranj. 122. sviralle nom. pl. Mik. 67. šibikka Mik. štopella Mik. štopellica Mik. talabukka Mik. trpezzi Ranj. 102 b. tugdjella Mik. 19. udovicca Guč. 4. — b) mjesto akcenta na obi-

lježenom sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ": istinnu Bud. 7. Band. 12. istínnu Band. 2. kaparru Mik. 59. ljubicca Zlat. 81. ogràda Mik. 413. oponna Mik. ossvette (gdje je obilježen i onaj slog na kom sada štokavci imaju ") Guč. 144. pogubbu Guč. 198. pojatta Mik. pokorre Mik. 13. postàva Mik. potribba Bud. 54. prigoddu Bud. 45. punicca Band. 159. sramotte (acc. pl.) Guč. 194. utrobbi Band. 4. zenicce Zlat. 69 b. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. ` naprijed ali ne na najbližem slogu nego na drugom od njega: bljuvottina Mik. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. " naprijed ali na najdaljem slogu: milostiinjom Bud 4. (može biti da je Budinić čitao i milostínjom, tada ovaj primjer ne bi išao ovamo).

b. u drugom kom slogu: primjera je vrlo malo, a i od njih je samo jedan nešto pouzdan u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. `: djetettina Mik.; u drugima obilježeni slog jamačno nije imao akcenta nego je bio samo kratak kao i sada, jer mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju iza njega u jednima `: battonoša Mik. dúljina Mik. скоωкодъ 163. tissina Band. 22. vissina Ranj. 204 viššina Vran. rječ. 101. vissine (gen. sing.) Band. 30., a u jednom ´: vissina (gen. pl.) Guč. 5.

β. izvan osnove:

a. u nom. sing.: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ´: branà Vran. rječ. 74. čarà[1] Vran. rječ. 58. dikà Vran. rječ. 42. dúšá Band. 119. granà Zlat. 69. karà Vran. rječ. 56. karâ Vran. rječ. 52. kàrà Vran. rječ. 25. mečà Vran. rječ. 85. petà Vran. rječ. 15. sridà Vran. rječ. 60. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. `: buhà Vran. rječ. 84. čohhá Mik. 43. dicà Vran. rječ. 55. dobrotà Vran. rječ. 13. gorà Vran. rječ. 63. Mik. igrà Vran. rječ. 57. kosà Vran. rječ. 35. maglà Vranč. rječ. 65. nogà Vran. rječ. 106. rossà Vran. rječ. 91. sramotà Vran. rječ 46. širinà Vran. rječ. 54. zlobà Vran. rječ. 58. zorá Vran. rječ. 12. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavskom govoru stoji pred tijem slogom akc. ": brigà Vran. rječ. 35. cicà Vran. rječ. 59. četà Vran. rječ. 118. dragà Vran. rječ. 109. gnjidà Vran. rječ. 55. grbà Vran. rječ. 41. grudá Vran. rječ. 42. gutà Vran. rječ. 79. jamà Vran. rječ.

[1] Bi li po štokavskoj akcentuaciji sada u nom. sing. doista čára, bio akc. ´ na prvom slogu, ne znam.

18. Jonaa Ranj. 45. korà Vran. rječ. 24. kožà Vran. rječ. 75. krunà Guč. 5. mirà Vran. rječ. 120. mukà Vran. rječ. 112. pašà Vran. rječ. 74. plaasaa Vran. rječ. 2 (gdje je obilježen i prvi slog, na kom je sada po štokavskoj akcentuaciji "). ranà Vran. rječ. 117. rotà[1] Vran. rječ. 52. silà Vran. rječ. 114. svitâ Vran. rječ. 101. škodà Vran. rječ. 50. škodá Vran. rječ. 26. štrakaa Vran. rječ. 77. urà Vran. rječ. 45. verá Vran. rječ. 36. vidrà Vran. rječ. 58. vunà Vran. rječ. 53. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. ` ne na slogu pred tijem nego još naprijed na drugom od njega: božicá Mik. **Николла** 198. omelà[2] Vran. rječ. 114. ostrogà Vran. rječ. 15. **половнила** 99. utokà Vran. rječ. 76. **Крьмошла** 95. ne znam bi li ovako na prvom slogu bio sada akc. ` u primjeru: prsurà (frixorium) Vran. rječ. 39. — e) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju akc. " ne na slogu pred tijem nego još dalje na drugom od njega: obbalà Vran. rječ. 96.[3] **опѣнила** 379. 468. oppekà Vran. rječ. 54. prigodà Vran. rječ. 69. zasidà Vran. rječ. 49.

b. u dat. sing.: primjera imam malo, samo dva iz spomenika a ostale sve od Ranjine, koji često piše *ij* mjesto samoga *i*, ali da je i tu mogao biti akcenat u nekim riječima, potvrgjuju one riječi koje sada u štokavaca pred tijem slogom imaju ` : ženij Ranj. 61 b. dativ je i u ovom primjeru u kom bi sada bio loc., koji se od dativa razlikuje u toj riječi tijem što dat. ima " a loc. ` : **по ꙁемлии** 85. ali ima primjera u kojima je sada i drugi akc. u štokavaca pred tijem slogom: dušij Ranj. 44 b. kućij Ranj. 39. itd. — tako i u loc. sing.: mucij Ranj. 135 b. njivij Ranj. 58 b. **покѣлии** 254. rucij Ranj. 52. slavij Ranj. 123 itd.

c. u acc. sing.: primjera nagjoh samo u štokavskih književnika: gustirnú Band. 46. krunú Band. 109. pravduu Ranj. 46. protivštinú Band. 79. srieduu Ranj. 69. zlobuu Ranj. 51. Ako akcenat i ne bi bio u svakoj riječi na tom slogu, za cijelo je mogao biti u onima koje sada u štokavaca imaju pred tijem slogom akc. `.

d. u loc. sing. vidi naprijed kod dat. sing. pod b.

---

[1] Bi li sada u toj riječi bio akc. " na prvom slogu, ne znam za cijelo, jer sada nije u običaju.

[2] Samo prema sadašnjemu i m e l a mislim da bi i tu sada u štokavaca bio akc. ` na prvom slogu.

[3] Štampano je o b v a l à, ali će jamačno biti štamparska pogrješka, jer na str. 109. stoji o b b a l a.

e. u nom. pl.: guslè Vran. rječ. 58. knjigè Vran. rječ. 55. liticè Zlat. 72. pohvè Vran. rječ. 80. sponè Vran. rječ. 21. sponé Vran. rječ. 75. stienè Zlat. 72. stranè Vran. rječ. 87. svaddè Zlat. 82. villè (furca) Vran. rječ. 40. voddee Ranj. 17 b. zlobee Ranj. 76 b. — tako i u acc. pl.: brigè Vran. živ. 20. nevoljè Zlat. 56 b. ranè Vran. živ. 44. riekè Zlat. 74 b. stienè Zlat. 72 b. tminee Vran. živ. 11. zločè Band. 31. tako i acc. na *i* u riječi **асприи** 329. I za ova oba oblika vrijedi što rekoh naprijed kod acc. sing. pod c.

f. u dat. pl.: primjera ne nagjoh ni jednoga u štokavskih književnika a u čakavskih više: besidaam Vran. živ. 18. divicaam Vran. živ. 33. dušaam Bud. 12. Vran. živ. 49. mukaam Vran. živ. 45. nogaam Vran. živ. 23. poglavicaam Vran. živ. 69. prilikaam Vran. živ. 7. redovnicaam Vran. živ. 3. sestraam Vran. živ. 53. sirotaam Vran. živ. 25. udovicaam Vran. živ. 48. vrstaam Bud. 51. ženaam Vran. živ. 64. Vidi naprijed što rekoh kod acc. sing. pod c.

g. u acc. pl. vidi naprijed kod nom. pl. pod e.

h. u instr. pl. na pošljednjem slogu: divicamij Vran. živ. 16. molbamij Vran. živ. 16. suzamij Vran. živ. 17. tminamii Vran. živ. 22. Od drugih književnika nemam takih primjera, niti mogu pouzdano reći da je na tom slogu bio akcenat; u štokavskih se književnika nalazi akc. pred *mi* ili pred samijem *m*, ali samo dva taka primjera imam: molbàmi Mik. 264. zakletvám Zlat. 72.

i. u loc. pl.: travàh Band. 34. tugàh Band. 25. uzáh Band. 2. zemljáh Band. 1. U drugih književnika ne nagjoh takih primjera, niti po sadašnjoj štokavskoj akcentuaciji mogu kazati je li na tom slogu mogao biti akcenat, jer taj padež s tijem nastavkom sada nije u običaju na mojoj postojbini, niti znam kakav mu akcenat daju oni koji ga pišu ili govore s tijem nastavkom.

3. u drugih ženskih subst.:

a. u osnovi:

a. u pošljednjem slogu u nom. i acc. sing.: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu mislim da bi sada po štokavskoj akcentuaciji pred tijem slogom bio akc. ', koji može biti da bi se promijenio u tom primjeru za to što mu se krajnje *l* pretvara u *o*: pogibiil Bud. 115. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ^: misaal Bud. 87. Vran. živ. 41. plisàn Vran. rječ. 63. plisaan Vran. rječ. 98. prijazaan Vran. živ. 75. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada bi u štokavaca bio pred tijem slogom akc. ": pisaan Vran. živ. 73. pissán Band. 7.

b. na istom slogu u kom drugom padežu: mladoosti (voc. sing) Vran. živ. 27. pomòći (gen. sing.) Zlat. 55. свѣтлоѡсти (gen. sing.) 552. svitlóstju Band. 151. u tijem primjerima mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imaju štokavci pred tijem slogom akc. ", a je li doista na obilježenom slogu bio akcenat, ne mogu pouzdano kazati; a za cijelo mislim da na obilježenom prvom slogu osnove nije bio akc. u ovom primjeru: gollieni (gen. pl.) Ranj. 111.

β. izvan osnove:

a. u gen. sing: primjera nemam ni jednoga od čakavskih književnika, nego od štokavskih nekoliko, ali ne mogu potvrditi da je u njima doista bio akcenat na pošljednjem slogu: krvij Ranj. 23. krví Band. 12. millostij Guč. 121. noćij Ranj. 40 b. putij Ranj. 35 b. puttì Grad. djev. 35 riečij Ranj. 46.

b. u dat. sing.: krvij Ranj. 83 b. materij Ranj. 26. više primjera nemam, a sumnjam da je i u tima bio akc.

c. u instr. sing.: čeljadjuu Vran. živ. 28. ljubavjuu Vran. živ. 74. materjuu Vran. živ. 47. pametjuu Vran. živ. 19. smrtjuu Vran. živ. 26. Je li u tijem primjerima obilježeni slog imao akcenat ili je bio samo dug, ne mogu sada doznati.

d. u loc. sing.: krvij Ranj. 106. riečij Ranj. 32. vlastij Ranj. 41 b. Od drugih književnika nemam takih primjera, može biti da ni tu nije bio akc.

e. u dat. pl.: nagjoh samo: прквамь 136 i dva primjera u čakavca Budinića, u kojima je taj oblik izjednačen s istijem pad. ženskih riječi na *a*: ričaam Bud. 6. stvaraam Bud. 53.

f. u acc. pl.: prsij Ranj. 37 b. riečij Ranj. 30. stvarij Ranj. 157. Od drugih književnika nemam primjera.

g. u instr. pl.: primjera nagjoh samo u čakavskih književnika: kripostmii Bud. 54. pomoćmii Bud. 36. zapovidmij Bud. 60. i kad je taj oblik okrnjen ili izjednačen s istijem pad. muških riječi: kripostij Vran. živ. 112. psostij Vran. živ. 42. ričij Vran. živ. 11. i kad se svršuje na ima, obilježena su mu ta oba sloga: ričijmaa Vran. živ. 113.

h. u loc. pl. okrnjenom u čakavaca: oblaastii Bud. 246.

4. u subst. srednjih:

z. u osnovi:

a. u pošljednjem slogu: a) mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred njim akc. ` : bjelillo Mik. blidillo Mik. 20. bru-

sillo Mik. 31. crljenillo Mik. crnillo Mik. djetecce Zlat. 54 b. nossilla Band. 66. oštrillo Mik. 31. rumenillo Mik. strugallo Mik. — b) mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. ": bremenna (gen. sing.) Grad. djev. 44. zrcallo Ranj. 133. Kako se vidi, od čakavskih književnika nemam ni jednoga primjera.

b. u drugom kom slogu, ali u primjerima koje imam jamačno nije bio akcenat na tom slogu, jer sada stoji u štokavaca iza njega, te je vokal u njemu bio samo kratak bez akcenta: nebbessa Band. 6. tellesa Ranj. 111. tillessa Band. 14. с ѹѹтврьгеньемь 340 (vidi naprijed pod III, 6). velličanstvo Band. 28. vesselje Band. 10. — a u primjerima: odkúpljenje Band. 16. odpúštenje Band. 8. povráćenje Band. 6. mogao je obilježeni slog biti dug.

β. izvan osnove:

a. u nom. i acc. sing.: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ': ditè Vran. rječ. 84. licè Vran. rječ. 41. odjeljenjè Grad. duh. 9. prokletstvoo Vran. živ. 27. rugoo Vran. rječ. 93. rugò Vran. rječ. 57. stabló Band. 24. suknò Vran. rječ. 73. ѹбинствоѡ 466. udò Vran. rječ. 60. vidroo Vran. rječ. 116. vidrò Vran. rječ. 45. vinò Vran. rječ. 113. žalò Vran. rječ. 42. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. ^: благоѡ 468. blagò Vran. rječ. 41. drivò Vran. rječ. 55. хѹдоѡ 458. plemenstvò Vran. rječ. 49. pristoljee Vran. živ. 42. tistò Vran. rječ. 59. trnjè Vran. rječ. 111. zdravjee Vran. živ. 74. valja da bi tako bilo i gostinjè Band. 21. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavskom govoru stoji pred tijem slogom akc. `: božastvoo Vran. živ. 20. božanstvò Vran. rječ. 77. divstvoo Vran. živ. 17. dobrò Zlat. 82. госпоцтвоѡ 462. 544. mnoštvoo Vran. živ. 38. peró Vran. rječ. 75. plećé Vran. rječ. 10. selò Vran. rječ. 72. šćenè Vran. rječ. 17. telè Vran. rječ. 114. veličastvoo Vran. živ. 52. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ": blatò Vran. rječ. 58. brašnó Vran. rječ. 32. brašnò Vran. rječ. 112. brimè Vran. rječ. 35. čudò Vran. rječ. 63. dilò Vran. rječ. 119. živ. 100. jató Vran. rječ. 5. jimè Vran. živ. 111. лѣтоѡ 391. 396. 404. 429. mistoo Vran. živ. 26. mistò Vran. rječ. 56. morè Vran. rječ. 4. небоѡ 553. okò Vran. rječ. 69. plemè Vran. rječ. 41. poljé Vran. rječ. 15. pulè Vran. rječ. 44. saló Vran. rječ. 1. sitò Vran. rječ. 121. stadò Vran. rječ. 43. timè Vran. rječ. 98. zrnò Vran. rječ. 42. — e) mjesto akc. na obileženom slogu sada imaju štokavci akc. ` pred njim ali ne najbližem slogu nego na

najdaljem: orudjè Vran. rječ. 71. uboštvò Vran. rječ. 49. mislim da bi tako bilo u štokavaca i nelagodstvò Vran. rječ. 53.

b. u gen. sing.: ditinjstvaa Vran. živ. 112. divstvaa Bud. 75. кралевьствла 318. mistaa Bud. 149. mnoštvaa Vran. živ. 38. поглавьıаа 545. ѡпотврьѣеваньıаа (koje mislim da treba čitati od potvrgjevanja) 314. sellà Band. 99. spasenjá Band. 79. srebrà Band. 119. svemogućstvaa Vran. živ. 26. trojstvaa Vran. živ. 113.

c. u instr. sing.: primjera nagjoh samo u Vran. živ.: čudoom 38. jimenoom 8. mnoštvoom 72. neboom 18. srceem 18. tijloom 61.

d. u nom. i acc. pl.: bedrà Vran. živ. 62. rječ. 46. brašnaa Bud. 136. brimenaa Bud. 138. čislaa Bud. 73. črivá Vran. rječ. 50. črivà Vran. rječ. 34. čudesaa Ranj. 143. Bud. 54. Vran. živ. 109. dillaa Bud. 4. dobraa Bud. 21. dostojanstvaa Bud. 88. kolà Vran. rječ. 17. litaa Bud. 85. mistaa Bud. 57. nebesaa Vran. rječ. 125. živ. 16. poljà Zlat. 74. poželinjaa Vran. živ. 25. selaa Bud. 151. slovaa Vran. živ. 4. srcaa Vran. živ. 114. telesaa Bud. 143. Vran. živ. 24. ustaa Bud. 124. ustà Vran. rječ. 71. vrimenaa Bud. 57. Vran. živ. 25. zvonaa Bud. 156. жилищаа 137. žitaa Bud. 100.

e. u dat. pl.: koloom Vran. živ. 73. vratoom Vran. živ. 54. U štokavskih književnika ne nagjoh ni jednoga takoga primjera.

f. u instr. pl.: primjera nagjoh samo u čakavskih književnika: čudesij Vran. živ. 6. dillii Bud. 35. Vran. živ. 25. dillovanjii Bud. 159. slovij Vran. živ. 18. znamenij Vran. živ. 23. i kad se svršuje na mi, nahodi se obilježen posljednji slog: vratmii Bud. 157.

g. u dual. dat. i instr.: očimaa Bud. 38. Vran. živ. 31. ušimaa Vran. živ. 33. Vidi dalje kod pronomina i brojeva.

5. u pridjeva, megju koje uzimam i partic. koji se govore kao adj. i druge riječi koje se kao adjektiva mijenjaju:

α. u osnovi:

a. u pošljednjem slogu njezinu, u kom obilježeni vokal može biti i *a*, koje se umeće megju krajnja dva konsonanta: a) mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ′: *aa)* u nom. sing. masc. ili u jednakom s njim acc. sing. masc.: kratàk Mik. 773. mástàn Mik. mudaar Vran. živ. 42. náglùh Mik. 436. strašaan Vran. živ. 57. свѣтааль 554.[1] tamaan (čarovnik i tamaan) Vran. živ. 22. zlataan Vran. živ. 68. — *bb)* u kom drugom pad.:

---

[1] Danas svïjetao, ali taj akcenat mislim da ima samo za to što se kranje *l* pretvorilo u *o*.

blažéne (gen. sing. fem.) Band. XXI. — b) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imaju štokavci pred tijem slogom akc. ˆ i još pred tijem akcentom ako ima slog imaju i na njemu ˋ ili ˝: u nom. sing.: dostojaan Vran. živ. 18. poslušaan Vran. živ. 16. pripravaan Vran. živ. 59. razumaan Vran. živ. 81. slavaan Vran. živ. 40. — c) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ˋ: *aa)* u nom. sing. masc.: bogàt Vran. rječ. 30. dobrostív Band. 30. mnogostrúk Vran. rječ. 63. njegóv Band. 210. pošteen Vran. živ. 72. pristaal Bud. 5. tvrdovrát Vran. rječ. 69. zelèn Mik. — *bb)* u drugom kom pad.: bogatta (nom. sing. fem.) Mik. 68. bogomilli Mik. oholla Zlat. 53 b. pristalli Bud. 45. pristallu (acc. sing. fem.) Zlat. 52. pritillo Ranj. 42. Band. 34. Mik. prostranna Bud. 149. stanovitto Grad. djev. 103. vlastíte (nom. pl. fem.) Band. 15. — d) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ˝: *aa)* u nom. sing. masc.: blatán Vran. rječ. 56. dobaar Bud. 111. Vran živ. 31. Band. 167. dòbaar Vran. živ. 59. gladàk Mik. hittàr Vran. rječ. 69. kosmát Mik. krepàk Mik. ledén Mik. modàr Vran. rječ. 56. mučaan Vran. živ. 20. nespoor Vran. rječ. 82. obaal Vran. rječ. 91. obál Vran. rječ. 71. sitán Mik. 242. veseel Vran. rječ. 53. živ. 47. — *bb)* u drugom kom pad.: kisjello Ranj. 45. kissello Band. 37. očitta (nom. sing. fem.) Guč. 1. vesella Ranj. 191. vesellu (acc. sing. fem.) Grad. djev. 101. — e) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred njim ali ne najbližem slogu nego dalje na drugom od njega akcenat ˋ: u nom sing. masc.: podobaan Vran. živ. 42. prikladaan Vran. živ. 42. — f) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji naprijed ali ne najbližem slogu nego na drugom od njega akc. ˝: u nom. sing. masc.: sramotaan Vran. živ. 72. žalostaan Vran. živ. 64.

b. u drugom kom slogu: a) mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ˋ: Isussova Ranj. 20. nečaastan Bud. 58. nepraavedan Vran. živ. 31. popóvskoga Band. 97. popòvske Band. 18. primillostivi Guč. 169. — b) mjesto akc. na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ˝: istinnitu Band. IV. pamettnimij Ranj. 160 b. — U nekoliko primjera mislim da je griješkom obilježen slog, jer je sada akcenat iza njega: даламатїнски 555. ꙁлатоѡпєчатьни 148. iz dalleka Ranj. 94. innostrani Mik. 23. sínovlja Band. 37. vissoku (loc. sing. masc.) Band. 31.

β. izvan osnove — ovdje uzimam i partic., jer imaju padežne nastavke kao adj.:

a. u nominalnoj deklinaciji:

a) nom. sing. fem.: divjaa Vran. živ. 41. istinaa Bud. 90. lipaa Vran. živ. 56. njegovà Zlat. 70. očitá Zlat. 75. verná Zlat. 75. непрѣмѣньнаа 138. погиблаа 546. doslà Vran. živ. 61. učilà Vran. živ. 108.

b) nom. acc. sing. neutr.: crljenò Zlat. 51. ìstinò Bud. 55. крипкоѡ 445. krivò Bud. 55. laažnò Bud. 55. mrtvò Zlat. 80 b. njegovò Zlat. 74. ноутеноѡ 337. punò Zlat. 17 b. тврьдоѡ 459. ugodnò Zlat. 54 b. velikò Zlat. 80 b билоѡ 403. 500. достоꙗлоѡ 460. дошлоѡ 501. ꙁгодилоѡ 467. спотрѣбилоѡ 493. ꙋчинилоѡ 467. шлюбилоѡ 462. краѣеноѡ 404. непорєчєноѡ 459. писаноѡ 511. подписаноѡ 392. рєчєноѡ 468. ꙋговорєноѡ 468. оустановлѥноо 139. ꙋꙁєтоѡ 146. ꙋчинѥноѡ 404. I u složenoj deklinaciji nalazi se ovaj padež s obilježenijem istijem slogom pred pronom. ѥ: иꙁвѣстноѡѥ 163.

c) gen. sing. masc. i neutr.: госпѡдиновлаа 545. mallà Guč. 4. многаа 137. punà Guč. 3. великаа 75. velikà Zlat. 74 živà Zlat. 76 b. господьствоующаа 561. 113.

d) acc. sing. fem.: čestitù Zlat. 79 b. чловѣчꙋꙋ 366. nerazrušnú Band. 24. oholù Zlat. 4. razrušnuu Ranj. 33 b.

e) loc. sing. masc.: господиꙋꙋ 303.

f) nom. pl. masc.: drazij Ranj. 59. druzii Ranj. 127. svétii Band. 22. zaalij Vran. živ. 19. билии (part. esse) 478. Ali ovi primjeri po sebi ne mogu mnogo vrijediti, jer se često pišu dva *i* mjesto jednoga.

g) nom. i acc. pl. fem.: čestitè Zlat. 85. drugee Band. 94. malè Zlat. 59. mnogè Guč. 3. mnogee Band. 94. punè Zlat. 71 širokè Zlat. 51.

h) nom. i acc. pl. neutr.: bludnaa Bud. 75. mnogá Band. 202. svetaa Bud. 26. telesnaa Bud. 79. vrimenaa Bud. 79. otvorenà Guč. 4. raskidenà Zlat. 72 b.

i) acc. pl. masc.: primjera nagjoh samo u Zlat.: ljutè 50 b. slatkè 37. velikè 50 b.

b. u složenoj deklinaciji:

a) u gen. sing. masc. i neutr. u pošljednjem slogu: свєтагоѡ 391. 396. дꙋпанскагоѡ 552. šestogá Band. 25. tujegaa Bud. 101. Vidi dalje u pronom. ovaj padež.

b) u dat. sing. masc. i neutr. takogjer na pošljednjem slogu; virnomú Band. 239. Vidi dalje u pronom. ovaj padež.

c) u instr. pl. na pošljednjem slogu: primjera nagjoh samo u Budinića: dobrimii 59. ostriimii 58. pokornimii 28. prokletimii 125. zlamenitimii 14. Vidi i pronom. u ovom pad.

6. u pronom., — megju njih uzimam u druge riječi koje se kao ona mijenjaju:

a. u ličnijeh 1. i 2. lica i u reflexivnoga:

a) u gen. sing. u zadnjem slogu: menee Vran. živ. 4. mené Zlat. 73 b. tebee Ranj. 16. tebé Zlat. 23. sebee Bud. 92. sebé Mik. gram. 11. S tijem bi se slagalo što je sada u štokavskoj akcentuaciji na prvom slogu akc. `.

b) u dat. sing. takogjer u zadnjem slogu: menij Ranj. 16 b. Guč. 266. Zlat. 2. tebij Zlat. 1 b. sebii Bud. 68. мии 97. U svijem ovijem primjerima osim pošljednjega mjesto akcenta na obilježenom slogu sada pred njim stoji `; a u pošljednjem primjeru sada nema akcenta.

c) u acc. sing.: tee Ranj. 16. Vran. živ. 40. Band. 48. Sada u štokavaca nema u tom obliku akcenta, ali kad je pred njim prijedlog, dolazi akcenat na prijedlog i to ´ ako je od jednoga sloga: ú te, a s tijem bi se dobro slagalo ako je prije bio akcenat u tom padežu.

d) u instr. pl.: namij Vran. živ. 25. vamij Ranj. 13 b. Vran. živ. 4. Vidi malo dalje u drugih pronomina.

b. u drugih pronom.:

a) u nom. sing.: никтоѡ 158. 163. нитковѡрь 367. nikoore Vran. živ. 18. nitkoor Vran. živ. 36. nitkóre Band. 7. nitkór Band. 42. нищоѡ 500. нищоѡрь 367. истаа 513. samò Zlat. 80. свакоѡ (neutr.) 404. mojè Zlat. 52. našè Zlat. 91. jedaan Vran. živ. 9. jednò Vran. živ. 4. инѥдноѡ 458. инѥдиаа 467.

b) u gen. sing. masc. i neutr. na zadnjem slogu: єгоѡ 180. njegaa Bud. 148. njegá Zlat. 22. Band. 83. Mik. gram. 11. kogaa Bud. 9. kogà Band. 190. nikogaar Vran. živ. 95. togaa Bud. 9. tegá Zlat. 73 b. togá Band. 4. Mik. gram. 12. segaa Bud. 53. onogaa Bud. 67. onogà Grad. djev. 82. onogá Zlat. 74. Band. 31. ovogá Zlat. 38. Band. 15. ovogà Band. 13. česò Bud. 112. ničesaar Vran. živ. 4. ništáre Band. 24. ništár Band. 71. инѥдногаа 468. — Tako i okrnjeno gà Vran. živ. 64. gá Band. 92. Znamenit je i ovaj primjer od starinskoga иже s obilježenim istijem slogom pred же: єгоѡже 180.

c) u dat. sing. masc. i neutr. na zadnjem slogu: onnomú Band. 208. ovomú Band. 22. i kad je mjesto lokala: u ovómù Band. 25. u ničemú Band. 176.

d) u loc. sing. masc. i neutr. na zadnjem slogu: onoom Vran. živ. 53. onòm Zlat. 74. ovoom Vran. živ. 59. inoom Bud. 85. po toom Vran. živ. 17.

e) u nom. pl. fem.: mojè Zlat. 56 b. našè Zlat. 80 b. — neutr. нила 75.

f) u instr. pl. na zadnjem slogu: njimii Bud. 13. Vran. živ. 25. онемїи 434. тимии 400. onimii Bud. 51. ovimij Vran. živ. 39. tacimii Bud. 13. ovacimii Bud. 17. ovakovimij Vran. živ. 37. inimii Bud. 59. svojimii Bud. 22. i kad ima na kraju *a*: svimaa Vran. živ. 8.

g) poznato *e*, koje se dodaje nekim padežima na kraju nahodi se obilježeno: instr. pl. kimee Bud. 60. gen. pl. njihee (vanka njihee državee) Bud. 130. da ovo pošljednje nije possess. pron. vidi se iz primjera: vanka njihe vladičastvija Bud. 130.

7. u brojeva: n nom. pl. pred nastavkom: ѡбоѡи 20[illegible]. — u dual. dat. i instr. u zadnjem slogu: dvimaa Vran. živ. 72. obimaa Vran. živ. 114. — tako i trimaa Vran. živ. 23.

8. u glagola:

a. u infinit.: a) prve vrste: *aa)* u osnovi na slogu pred nastavkom kojim postaje infinitiv: u primjerima koje imam mjesto obilježenoga sloga sada je u štokavaca pred njim akc. ˋ: izdutti Mik. izbitti (бити) Vran. rječ. 1. Mik. razbitti Mik. privitti Bud. 99. uzutti Mik. obutti Mik. 51. naditti (дѣти) Mik. oditti (дѣти) Vran. rječ 28. zaditti Mik. — da bi drugi slog u osnovi a ne taj bio obilježen, imam samo jedan primjer, i mislim da će u njemu biti pogrješka: ottiti (abire) Vran. rječ. 1. — *bb)* na nastavku: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ˊ: restì Vran. rječ. 42. pritij Ranj. 14. poćij Ranj. 78. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ˋ: итии 146. stećij Ranj. 157. — u dva primjera u kojima mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom ", mislim da je griješkom obilježen slog po običaju po kom se često pisalo *ij* ili *ji* mjesto samoga *i*: bitij (esse) Ranj. 77 b. pitji Ranj. 65. — b) druge vrste: u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. ˋ: udunnuti Mik. izginnuti Mik. iskinnuti Mik. odkinnuti Mik. — c) treće vrste: u osnovi pred nastavkom kojim postaje infin: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ˋ: umjetti Mik. izgoriti Band. 240. — d) četvrte vrste: *aa)* u osnovi pred nastavkom kojim postaje infin.: mjesto akcenta

na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ̀: bočitti se Mik. boritti se Mik. broditti Mik. dogoditti se Mik. govoríti Band. 2. oštritti Bud. 99. skočitti Mik. udritti Mik. uputitti se (incarnari) Mik. samo u tom pošljednjem primjeru ne znam za cijelo bi li sada bio akc. ̀ pred obilježenijem slogom, jer sada nije običaju.[1] — *bb)* u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ̀: dohittiti Mik. ispunniti Mik. namirriti (namjeriti) Mik. ogláditi Mik. 105. oparriti Mik. ozdráviti Band. 22. prostranniti Mik. — *cc)* u nekolika primjera u kojima mjesto obilježenoga sloga u osnovi sada štokavci imaju iza toga sloga akcenat — gdje ′ gdje ̀ — biće griješkom slog obilježen i može biti samo za to da se pokaže da je vokal kratak: obesseliti Band. 19. oppliniti (**оплѣнити**) Vran. rječ. 71. opprostiti Guč. 206. ossušiti Band. 9. takogjer će griješkom biti obilježen vokal u nastavku kojim postaje infin.: **крѣпитии** 75. **разоритии** 71. pojitij Ranj. 23 b. — e) pete vrste: *aa)* u osnovi pred nastavkom kojim postaje infin.: mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred njim akc. ′: slágàti (componere) Mik. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imaju štokavci pred tijem slogom akc. ̀: arajdatti[2] Mik. bahćatti Mik. igratti Mik. imatti Guč. 239. jiskatti Bud. 112. izabratti Mik. obráti Band. 4. obratti Mik. razabratti Bud. 7. lagàti Mik. 617. poslatti Bud 21. Mik. užgáti Vran. rječ. 47. zaspatti Mik. 39. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada bi u štokavaca pred tijem slogom bio akc. ̏ ali primjer složen budući mjesto akc. ̏ na tom slogu ima pred njim akc. ̀: poslušaati Bud. 22. — *bb)* u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ̀: oppassati (gdje je suviše obilježen prvi slog) Vran. rječ. 19. opassati Mik. popippati (palpare) Mik. zasippati Mik. kao što je u navedenome o p p a s s a t i jamačno bez potrebe obilježen prvi slog, tako je i u ova dva: oddavati Vran. živ. 12. ùbiijati Band. 61. — f) šeste vrste: *aa)* u osnovi pred nastavkom kojim postaje infin.: primjer u kom bi mjesto akcenta na tom

---

[1] U rukopisu pisanu ćirilskim slovima godine 1520, koji je u biblioteci jugosl. akad. br. 542, u kome sam tražio gragje za ovaj posao ali našao samo nekoliko primjera, te ih nijesam htio upotrebiti, ima jedan, u kom je u infin. ove vrste obilježen pošljednji slog osnove, a sada mjesto akcenta na tom slogu ima pred tijem slogom akc. ′: **слѫжитти**.

[2] Stavljam ovdje misleći da bi sada bilo a r à j d a t i.

slogu sada u štokavaca bio pred njim akc. ` : sagrihovatti Bud. 4. — *bb)* u osnovi pred nastavkom kojim ona sama postaje: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ´ : zavittovati Band. 5. primjer u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavskom govoru stoji pred tijem slogom akc. ` : očittovat Band. 8. Grieškom će biti obilježen vokal u nastavku kojim postaje infin.: **пришзновлтии** 341.

b. u praes.: a) prve vrste i u glagola bez umetka: *aa)* u osnovi: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ` : uljezze Ranj. 96 b. upaadeš Vran. živ. popádete Band. 24. upaadu (3 pl.) Vran. živ. 58. ustánu (3 pl.) Band. 18. — *bb)* izvan osnove: u 1 sing. u primjeru u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ` : mogù (1. sing.) Vran. rječ. 80. — tako i jesaam Vran. živ. 17. jesàam Vran. živ. 62. i u 2 sing.: **ѥсши** 244. jesii Ranj. 68. i kad se ta osnova sastavi s ne, te je na prvom slogu sada ´ : nisaam Vran. živ. 4. i okrnjeno saam Vran. živ. 4. sii Ranj. 122 takogjer izvan osnove u 1 pl. na zadnjem slogu u primjeru u kom mjesto akcenta na tom slogu sada pred njim imamo ^, pred kojim opet stoji " : **кздемоѡ** 493. i u primjeru u kom mjesto akc. na tom obilježenom slogu imamo sada pred njim akc. ` : **ѥсмоѡ** 429. i krnje **смоѡ** 404. 545. — u 2 pl. u primjeru u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sad imamo pred tijem slogom akc. ´ : tepetè Band. 13. znate lli (gdje je zadnji vokal prve riječi obilježen dvjema konsonantima druge) Ranj. 30. — b) treće vrste: *aa)* u osnovi: primjer samo jedan, a i za nj mislim da mu je grieškom obilježen vokal u osnovi, jer je sada iza toga sloga akc. ´ : stójimo Band. 159. — *bb)* izvan osnove u 1 pl. u zadnjem slogu: **вслимоѡ** 467. **хоѣмоѡ** 467. **нс ѣмоѡ** 546. — c) četvrte vrste: *aa)* u osnovi: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ` : dopústi Band. 197. odpústite Band. 182. otvóree Band. 17. prinosse Band. IV. učiine Bud. 48. zlòčaasti Bud. 73. — *bb)* izvan osnove u 1. sing. ali sumnjam da je bio akc. na obilježenom slogu: govorú Band. 3. govorù Band. 3. postavljù Band. 174. da taj slog nije bio dug pokazuje današnje vìgju, vèlju. — d) pete vrste: *aa)* u osnovi: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ` : udarra Mik. 31. uzimmá Band. 25. — *bb)* izvan osnove u 1 pl. na zadnjem slogu: **имамоѡ** 404. 467. **ꙁаповнѣдамоѡ** 467. **дамоѡ** 396. 403. 429. 460. 493. **пишемоѡ** 544. — e) šeste vrste: *aa)* u osnovi pred na-

stavkom kojim postaje osnova: primjeri u kojima mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. `: očittuju Band. 16. ùstanovittuje (prvi je slog suviše obilježen) Band. 22. uzdjelluje Guč. 33. — *bb)* u osnovi na nastavku kojim ona postaje: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. `: odpuštúju Band. 179. — *cc)* izvan osnove u 1 pl. na zadnjem slogu: **потврьѣѹемоѡ** 466.

c. u imperf. nalazi se u 3. sing. i pl. zadnji vokal obilježen u nekoliko primjera: bišee Band. mišljašee Vran. živ. 13. zovišé Band. 13. čudjahuu se Vran. živ. 5. stahuu Ranj. 92.

d. u aor.: a) prve vrste: *aa)* u osnovi koja se svršuje na kons.: mjesto akc. na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom `: dopàde Zlat. 38 k. ulizze Band. 36. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ": ponesse Band. 66. — *bb)* u osnovi koja se svršuje na vokal svagda ili daj budi u tom obliku: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. `: vazeeh Vran. živ. 93. prijaah Vran. živ. 107. počeeh Vran. živ. 106. izbii (**бити**) Ranj. 49 b. ostà Vran. živ. 102. Band. 20. ustà Vran. živ. 110. ustà Band. 65. poznà Vran. živ. 102. Band. 12. bez potrebe je objlježen u osnovi prvi slog u primjeru: izzostaše Ranj. 70 b. — *cc)* izvan osnove na umetku izmegju nje i nastavka za vrijeme: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci pred tijem slogom imaju akc. ': nagjè Zlat. 21 b. progjè Zlat. 16. pojdóše Band. 25. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. `: rekóh Band. 20. možè Zlat. 62. rečè Vran. živ. 110. Zlat. 61. Band. 47. idè Vran. živ. 42. mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom ili ako su složení još naprijed na prvom slogu akc. ": padè Vran. živ. 18. Zlat. 20. izvedè Vran. rječ. 123. probodè Zlat. 71. utečè Zlat. 61 b. uzdiže Zlat. 80 b. — *dd)* izvan osnove na ličnom nastavku u 1. plur.: **ꙁаклесмоѡ** 468. **ѹꙁесмоѡ** 493. **бисмоѡ** 544. — b) druge vrste: *aa)* u osnovi na zadnjem slogu: mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ': dotegnú Zlat. 80 b. protrnú Zlat. 72 b. zaogrnúše Bud. 105. — *bb)* izvan osnove na ličnom nastavku u 1. pl.: **повелѣсмоѡ** 396. 429. — jamačno je bez potrebe obilježen u osnovi prvi slog u primjeru: cellunu Ranj. 91. jer mislim da bi danas glasilo: celúnu. — c) treće vrste: *aa)* u osnovi na zadnjem slogu: u primjeru koji imam mjesto akcenta na tom slogu sada

štokavci imaju pred tijem slogom akc. ′: zatajà Vran. živ. 113. — *bb)* izvan osnove na ličnom nastavku u 1. pl.: благословисмоѡ 467. договорисмоѡ 466. облюбисмоѡ 467. ѡдьлꙋчисмоѡ 466. печатисмоѡ 392. ꙁапечатисмоѡ 414. примисмоѡ 403. 429. 467. 505. ꙁаимисмоѡ 493. — d) četvrte vrste: u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: primjeri koje imam svi su složeni, a da nijesu složeni bio bi na istom slogu i sada u štokavaca akc. ", ali složeni budući dobivaju ga na prvom slogu: dopuusti Vran. živ. 22. ispuusti Vran. živ. 57. odpuusti Vran. živ. 6ᵏ. okussi Band. 21. učiini Vran. živ. 37. učíni Band. 7. učijni Band. 12. uprossi Ranj. 133. — e) pete vrste: *aa)* u osnovi na zadnjem slogu: mjesto akcenta na tom slogu sada u štokavaca stoji pred tijem slogom akc. ′: писаа 342. upisaà Vran. živ. 8. pribivà Vran. živ. 100. Band. 12. ùzidaa Vran. živ. 112. ovamo bi iślo i uslišàh Band. 33, ako je Bandulaviću bio drugi slog dug. — *bb)* u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom ̀: opassah Band. 6. — kako u navedenom ùzidaa tako i u oppijta Vran. živ. 5. biće suviše obilježen prvi slog. — *cc)* izvan osnove na ličnom nastavku: u 1. pl.: имасмоѡ 506. посласмоѡ 403. i u 3. pl.: upiitašee Band. 3. — f) šeste vrste: *aa)* u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: očittova Band. 21. tu je sada na prvom slogu akc. " i na pošljednjem ˆ. — *bb)* u osnovi na drugom slogu nastavka kojim ona postaje: u 1. plur.: поревноваасмо 136. ѡбѣтоваасмѡ 369.

e. u imperat.: a) u osnovi pred nastavkom kojim postaje taj oblik: primjer koji složen budući ima sada pred tijem slogom akc. ̀: ustanni Bud. 100. — b) na nastavku kojim taj oblik postaje: mjesto akcenta na tom slogu sada imamo pred njim akc. ′: shranij Zlat. 76 b. — mjesto akcenta na tom slogu sada imamo pred njim akc. ̀: povedij Ranj. 62. recii Ranj. 62. recí Band. 121. govorij Ranj. 63. govorì Zlat. 56 b. govorí Band. 9. prostij Ranj. 37b. zovij Ranj. 65b. zovì Band. 25. činimmo Ranj. 158. — mjesto akcenta na tom slogu sada imamo pred njim akc. ", ali može biti da je u njima krajnji slog obilježen po običaju po kom se često pisalo *ij* mjesto samoga *i*: sljezij Ranj. 93 b. hodij Ranj. 47 b.

f. u part. praes. act.: u osnovi pred nastavkom kojim postaje taj oblik: mjesto akcenta na tom slogu sad imamo pred njim akc. ′: nenaviddeći Band. 20. odgovarájući Band. 38. rugájući se Band. 88. смишлꙗаюѣе 473. puštáje Zlat. 17 b. — Mislim da će biti griješkom

obilježen prvi slog u úpitujući Band. 20. i drugi u virújúćemu Band. 175.

g. u part. praet. act. I.: a) prve vrste: pred nastavkom kojim postaje taj oblik, gdje može biti i umetnuto megju dva krajnja konsonanta *a:* primjer u kom mjesto akcenta na tom slogu sada imamo pred njim akc. ′: obukaal Vran. živ. 33. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim akc. ˋ: upaali Bud. 21. upalli Bud. 90. obseel Vran. živ. 100. naveel Vran. živ. 85. proveel Vran. živ. 20. došaal Vran. živ. 18. našaal Vran. živ. 43. otišaal Vran. živ. 47. poželli Ranj. 143 b. pokrilla Ranj. 115 b. sakrilli Ranj. 86 b. omiil Bud. 11. umilla Ranj. 85. ubilli Ranj. 86. podijl (kamo si tvoji oči podijl) Vran. živ. 31. prispjelle Grad. djev. 49. poznaal Bud. 83. Vran. živ. 19. poznalli Ranj. 73. ostaal Vran. živ. 14. postaal Vran. živ. 8. pristalla Ranj. 85. Bud. 135. ostallo Guč. 190. Zlat. 22. ovdje pristaju i ovi primjeri u kojima danas samo onda kad se *l* na kraju pretvara u *o* imamo na rečenom slogu ne ˋ nego ″ ili ako ima još jedan slog naprijed onda na tom slogu ˋ: mogaal Bud. 11. Vran. živ. 11. rekaal Vran. živ. 8. donesaal Vran. živ. 18. ponesaal Vran. živ. 104. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim akc. ″: vrgaal Vran. živ. 63.[1] — b) druge vrste: u osnovi na nastavku kojim ona postaje: mjesto akc. na tom slogu sada imamo pred njim akc. ′: spomenuul Vran. živ. 44. spomenulli Ranj. 71 b. obrnulla Guč. 145. — primjer u kom mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim akc. ˋ: nadahnuul Vran. živ. 21. — mjesto akcenta na obilježenom imamo pred njim akc. ″ a mjesto njega opet — budući da su primjeri složeni — na prvom slogu ˋ: uskrsnuul Vran. živ. 10. uskrsnulli Ranj. 123. izginulla Ranj. 149. izginullo Ranj. 42 b. — c) treće vrste: u osnovi na nastavku kojim ona postaje: mjesto akcenta na tom slogu sad imamo pred njim akc. ˋ: razumiil Bud. 85. Vran. živ. 24. razumjelli Ranj. 126. hotijl Vran. živ. 29. hotjelli Ranj. 87 b. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada imamo pred njim akc. ″: vidijl Vran. živ. 57. vidjelli Ranj. 14. vidjelle Ranj. 125. — d) četvrte vrste: u osnovi na krajnjem slogu njezinu: mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred

[1] Nalazi se obilježeno i *o*, koje postaje od *l* u primjerima: umró Zlat. 16. 69. 96. dopró Zlat. III b. Tako i adj. maò Zlat. 65 b. i adv. žaò Zlat. 69.

tijem slogom akc. ′: braniil Bud. 136. branilla Bud. 84. ljubilla Ranj. 85 b. ljubilli Ranj. 147 b. odstupillo Bud. 3. pogrdiil Bud. 44. poraziil Bud. 62. pričestiil Bud. 86. primilli Ranj. 81 b. sablazniil Bud. 63. skvrnillo Bud. 26. služiil Bud. 85. obslužíli Band. 231. smutiil Bud. 63. vratilla Ranj. 77. združiil Bud. 63. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akcenat ̀: činiil Bud. 136. učiniil Bud. 84. učinilli Bud. 83. govoriil Bud. 44. govorilla Ranj. 60 b. govorilli Ranj. 61. govorilli Bud. 92. izgubilla Ranj. 149. nosiil Bud. 53. nosilla Ranj. 60. oborille Guč. 144. osramotiil Bud. 62. pokloniil Bud. 54. postiil Bud. 57. prigodillo Bud. 11. prosilli Ranj. 99. učiil Bud. 63. naučijl Vran. živ. 19. vodiil Bud. 85. valja da bi tako bilo i mrmoriili Bud. 87. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. ″ ili ako ima dalje još jedan slog na tom slogu ̀: mislilli Ranj. 95 b. mučiil Bud. 62. ranillo Zlat. 69 b. skupijl Vran. živ. 7. smilijl Bud. 22. stavilla Zlat. 53. ispuniil Bud. 89. pokupiil Bud. 80. pripravijl Vran. živ. 12. — e) pete vrste: *a)* u osnovi na zadnjem slogu njezinu: mjesto akcenta na tom slogu štokavci imaju pred tijem slogom akc. ′: davaal Vran. živ. 29. pijtaal Vran. živ. 21. prikazalli Ranj. 143 b. ukazaal Vran. živ. 21. pritezaal Bud. 85. sazidaal Vran. živ. 71. upijsaal Vran. živ. 39. uznašaal Bud. 89. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ̀: imaal Bud. 13. imalla Guč. 161. imàla Zlat. 18 b. imalli Guč. 4. Band. 23. iskalli Ranj. 30. iskalla Ranj. 187 b. Zlat. 71. lagaal Vran. živ. 31. sažgaal Vran. živ. 11. poslaal Vran. živ. 21. prognaal Bud. 62. — primjeri u kojim bi mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imali pred tijem slogom akc. ″ a budući da su složeni te ima naprijed još jedan slog za to imaju na tom slogu akc. ̀: покрàћилω 473. pomazalle Ranj. 123. — *b)* takogjer u osnovi, ali pred nastavkom kojim ona postaje: primjer u kom bi sada u štokavaca bio akc. ″ na obilježenom slogu, ali što je složen te ima još jedan slog, za to dolazi na taj prvi slog akc. ̀: pripassali Band. 17.

h. partic. praet. pass.: a) prve vrste: pred nastavkom *n:* mjesto akcenta na tom slogu sada imaju štokavci pred tijem slogom akc. ′: izvučeen Vran. živ. 72. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ̀: izvedeen Vran. živ. 4. povedeen Vran. živ. 50. sakriveen Vran. živ. 17. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred

tijem slogom akc. ": vržeen Vran. živ. 72. jamačno je bez potrebe obilježen prvi slog u oddivene Vran. živ. 38. — b) treće vrste: pred nastavkom *n*: u primjeru koji imam sada mjesto akcenta na tom slogu štokavci imaju pred njim akc. ": vidjeen Vran. živ. 45. — c) četvrte vrste: pred nastavkom *n*: mjesto akcenta na tom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. ^: cinjeen Vran. živ. 34. varèn Vran. rječ. 32. oppaljeen Vran. živ. 72. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred njim akc. " ili kad pred tijem slogom ima još jedan, onda na tom akc. `: mučeen Vran. živ. 10. rogjeen Vran. živ. 21. stvoreen Vran. živ. 112. učeen Vran. živ. 70. navišeen Vran. živ. 22. očišćeen Vran. živ. 18. naučeen Bud. 81. — d) pete vrste: u osnovi pred nastavkom kojim ona postaje: primjer u kom da nije složen bio bi i sada u štokavaca na obilježenom slogu akc. ", ali složen budući te imajući pred tijem slogom još jedan, sada dobija na tom prednjem slogu akc. `: pokòpan Mik.

9. u adverb.

a. koja su kao u srednjem rodu riječi od kojih postaju: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada pred tijem slogom stoji akc. ´: цѣлоω 457. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ^: brzò Bud. 8. divnò Zlat. 42 b. драгоω 553. jakò Vran. rječ. 38. єдиноω 462. jedinò Bud. 7. krivò Bud. 90. Zlat. 13 b. лиєноω 461. 553. liepò Zlat. 23 b. linò Bud. 89. ludò Bud. 55. мирноω 340. 462. mudrò Bud. 13. Vran. rječ. 84. nikakò (нѣкако) Vran. rječ 87. nikakoor Vran. živ. 111. прѣкоω 368. 369. 382. напирѣкоω 382. prvò Bud. 115. prvoo Vran. rječ. 82. najprvò Vran. rječ. 49. skupò Bud. 11. svakojakò Vran. rječ. 70. жиκоω 545. da li bi sada i u primjeru любоω 146 akcenat ^ bio na prvom slogu, ne znam. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. `: dobrò Bud. 83. Guč. 2. dobró Mik. 121. skorò Bud 93. Zlat. 24 b. ovakó Zlat. 41. Band. 14. поутєноω 461. svetò Bud. 52. takò Vran. rječ. 97. takó Zlat. 37. Band. 7. u te se riječi nahodi taj slog obilježen i onda kad joj je dodano ѣрє: такоωѣрє 369. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ^: bistrò Mik. častnò Bud. 59. čistò Bud. 85. hitró Vran. rječ. 80. hitrò Zlat. 17 b. клкоω 391. 403. 429. kakò Bud. 115. Vran. rječ. 86. Band. 5. lasnò Bud. 8. malò Vran. rječ. 74. millò Bud. 52. мноγоω 391. 500. mnogò Bud. 88. прлкоω 447. 457. 459. pravò Bud. 25.

samò Bud. 83. Vran. rječ. 105. вѣрноѡ 459. 460. vernò Bud. 4. vrlò Zlat. 18. ꙁдравоѡ 545 553. kad se riječi *kako* doda poznato *no* ili *to*, dolazi obilježen taj dodani slog: каконоѡ 461. какотоѡ 461. — mjesto akcenta na pošljednjem slogu danas štokavci imaju pred tijem slogom ali ne najbližem nego na drugom od njega akc. `: pomnjivò Bud. 82. ꙋгодноѡ 483. єдносрьдноѡ 466. — mjesto akcenta na pošljednjem slogu sada štokavci imaju pred njim ali ne najbližem nego na drugom od njega akc. ": истинноѡ 459. lakomò Bud. 70. свободноѡ 147. слободноѡ 467. slobodnò Bud. 7. смѣреноѡ 462. веселоѡ 545. — da spomenem još: cilovitò Bud. 85. nepodobnò Bud. 53. — zakonitò Bud. 83. — милостивоѡ 404. 461. нѣколикоѡ 506. 546. — доброволноѡ 404. 457. — ꙁаєдноѡ 462. ꙁа правоѡ 404. на пꙋноѡ 404. подпꙋноѡ 502

b. ostala: mjesto akcenta na obilježenom slogu sada je u štokavaca pred tijem slogom akc. ': razvè Bud. 116. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada je u štokavaca pred tijem slogom akc. `: jedvà Vran. rječ. 114. jurvè Band. IV. jurè Band. 1. kadà Bud. 115. никадааръ 349. садаа 513. сьдаа 515. sadá Mik. 77. opèt Mik. 152. velè Vran. rječ. 64. Zlat. III. — mjesto akcenta na obilježenom slogu sada štokavci imaju pred tijem slogom akc. ": dolij Ranj. 41 b. dolì Vran. rječ. 27. pačè Vran. rječ. 87. evò Vran. rječ. 31. Band. 2. simò Bud. 71. tamò Bud. 71. ovdje da spomenem i ove koji imajući još jedan slog pred slogom na kom bi sada imali ", dobivaju na onom prvom `: pomaló Vran. rječ. 74. tobožè Vran. rječ. 65. okolò Bud. 86. sasvimaa Band. 110. — primjeri u kojima nije obilježen zadnji slog nego drugi i koji imajući sprijeda prijedlog mjesto akcenta na obilježenom slogu imaju sada u štokavaca pred njim ili akc. `: odselle Ranj. 102. dokolli Ranj. 102. pokolli Ranj. 80. otolla Ranj. 90. ili akc. ": okollo Ranj. 28 b. Band. 24. okòllo Band. 25. — tako ima i пакии 134. — tako i *zi*, koje se dodaje riječima, ali je li ono bilo dugo ili kratko s akcentom ne znam: ѡньдѣꙁии 117.

10. u praepos.; one su dosta često obilježene pred riječima pred kojima sada nemaju akcenta: dò koonca Vran. živ. 114. dò dúše Band. 28. dò toliko vrimena Bud. 116. dò uskrsa Band. 24. kà vratoom Vran. živ. 54. naa križu Vran. živ. 14. nà puutu Vran. živ. 46. naa zemlji Vran. živ. 20 nà zemlji Guč. 3. ò gráni Zlat. 69. ò desnu Bud. 70. ò kojoj Bud. 115. pò proroku Bud. 14. ù

mijru Vran. živ. 14. ù hladu Zlat. 45 b. ù luugu Band. 29. ù nebesih Vran. živ. 20. ù gori Zlat. 39 b. ù obraz Mik. 730. ù selu Mik. 220. ꙁаа мєнє 500. наа нихь дрьжавꙋ 471. наа нихь трьговцє 471. Je li u tijem primjerima doista bio akcenat na prijedlogu, ne znam za cijelo, ali bih prije rekao da jest. A što su u Vrančićevu rječniku prijedlozi stojeći sami bez padeža za sobom obilježeni: dó 4. ká 2. kód 52. pò 75. ú 47. zà 68. meù 50. polí 52. i u Mikalje: kòd, pòd, to mislim da je bez vrijednosti kao i u prvome izdanju Vukova rječnika.

11. u conjunct.: u nekoliko je njih obilježen zadnji slog, a sada mjesto akcenta na tom slogu imaju pred njim akc. ": акоѡ 546. akò Bud. 115. Vran. rječ. 97. akó Vran. rječ. 98. кто лии 69. alì Vran. rječ. 98. нєгоѡ 500. 501. negò Bud. 116. Vran. rječ. 86. živ. 69. tako i u ovijem primjerima u kojima je zadnji vokal prve riječi obilježen dvjema konsonantima druge: ako lli Ranj. 47. Band. 22. nego lli Ranj. 61 b.

12. Može biti da je u mnogima izmegju ovijeh primjera pogriješeno što je slog obilježen: u kojima i sam mislim da je pogriješeno, napomenuo sam kod njih, a je li u njima doista pogrješka i u kojima je još, to mislim da bi se istom onda moglo pouzdano znati kad bi nam sadašnja čakavska akcentuacija bila potanko poznata; ali ako se i svi odbiju o kojima se i najmanje može sumnjati, opet ih ostaje dosta o kojima ne može biti nikakve sumnje, a oni svjedoče da je u njihovo vrijeme u našem jeziku u čakavaca i u štokavaca bio akcenat na onijem kratkim slogovima na kojima ga i sada imaju čakavci a štokavci nemaju. A kako se to može složiti s onijem što se pokaza u prva četiri razdjela ove rasprave? U prvom razdjelu, gdje je riječ o slogovima na kojima danas imamo akc. ′, vidjesmo da bi moglo biti da na onijem slogovima nije bilo akcenta, kao što se veli da ga ni danas u čakavaca nema, nego da su oni bili samo dugi, pa da su samo za to obilježeni što su dugi; vidjesmo da bi to moglo biti onda ako se iza takih slogova nalazi obilježen drugi kratak, takih pak kratkih slogova obilježenih iza onakih dugih vidjesmo u ovom petom razdjelu dovoljno (n. pr. nom. sing. duša imamo i u prvom i u petom razdjelu od istoga književnika, jer su joj obilježena oba sloga); po tome bi već bilo složeno bez ikake tegobe ono što se pokaza u prvom razdjelu s ovijem što se ište u ovom petom, ali

ja ne nahodim dovoljno razloga da pristanem da se na taj način poravna prvi razdio s petim, nego mislim da ga valja poravnati s njim kao i ostale; a kako bi to moglo biti, vidjećemo odmah. U drugom razdjelu, u kom je riječ o dugim slogovima na kojima sad imamo akc. ˆ, vidjesmo da o tijem slogovima i nema pitanja, nego je samo pitanje o slogovima koji su pred njima, to pak pitanje spada u treći i četvrti razdio; ali onijem dugim akcentovanim slogovima nagje se smetnja u ovom petom razdjelu, gdje vidjesmo da i za njima dolaze kratki slogovi akcentovani (n. pr. gen. sing. g l a s a vidjesmo i u drugom i u petom razdjelu, jer je u jednoga čakavskoga književnika obilježen prvi slog a u drugoga čakavskoga književnika drugi). U trećem i četvrtom razdjelu, gdje je riječ o slogovima na kojima danas imamo akc. ` i ", ostasmo na tom da je na onijem kratkim slogovima doista bio akcenat u svakom slučaju u kom je danas u štokavaca, dakle i pred slogovima na kojima je akc. ˆ; a u ovom petom razdjelu vidjesmo da je i za takim kratkim slogovima bio akcenat na drugim kratkim (n. pr. nom. sing. o g a n j imamo i u trećem i u petom razdjelu, jer mu je u istoga književnika obilježen sad prvi sad drugi slog; a nom. sing. masc. d o b a r imamo u četvrtom i u petom razdjelu, jer su mu u istoga književnika obilježena oba sloga). Tako nalazimo u petom razdjelu smetnju za sve ostale razdjele jednaku: ona je u tome, što u ovom petom razdjelu nalazimo kratke slogove akcentovane iza slogova na kojima bi po prednjim razdjelima takogje trebalo da je akcenat; a uz tu smetnju stoji još jednako ona koja se pokazala u drugom i trećem i četvrtom razdjelu tijem što se pred slogovima koji po drugom razdjelu imaju akc. ˆ nalaze i kratki slogovi akcentovani po trećem i četvrtom. To su glavne smetnje; drugih manjih ne ću ni spominjati, jer ako se uklone one, s njima će se ukloniti i ove. A kako se te smetnje mogu ukloniti? Razloga nemamo da jedne cijenimo a druge da ne držimo ni za što, jer sve jednako čvrsto stoje. A može li se pomisliti da je n. pr. riječ v o d a u isto vrijeme imala akcenat i na prvom slogu po sadašnjoj štokavskoj akcentuaciji i na drugom po sadašnjoj čakavskoj akcentuaciji? Ja bih najprije zapitao: za što stoji danas u štokavaca u tom primjeru i u svjema takima akcenat na prvom slogu a u čakavaca na drugom? Znam da je na to do sada često odgovarano; vele: za to, što je čakavska akcentuacija starija a štokavska mlagja i ne samo mlagja nego se upravo iz

čakavske i razvila, — što je akcenat na drugom slogu, gdje ga imaju čakavci, „izvoran“, te je od starine bio i u štokavaca na istom slogu, pa je poslije „skočio“ naprijed. Na to bih mogao napomenuti da smo naprijed vidjeli da su i čakavski stari književnici u primjerima kao što je ovaj bilježili i prvi slog a ne samo drugi, ali tijem ne bismo još ništa dobili; nego ću opet zapitati: za što je u štokavaca „skočio“ akcenat s drugoga sloga na prvi? Je li on to učinio bez ikakoga uzroka? Šta ga je dakle potislo s njegova „staroga“ mjesta? šta li ga privuklo onamo gdje je sada? — Ja mislim — a i oni koji govore o „glavnom“ akcentu, te tijem priznaju da u riječi osim „glavnoga“ akcenta može biti i drugi, valja da misle — da se u riječi od više slogova može akcentuacija njezina prostirati po njoj cijeloj tako da jednijem dijelom svojim pada na jedan slog a drugim na drugi ili još na koji. Mislim da to može biti ne samo onda kad je u riječi od više slogova jedan slog dug, nego i onda kad su svi kratki; jer ako može biti u onoj, ne znam za što ne bi moglo biti i u ovoj. Po tome mislim da je n. pr. u nom. sing. vŏdă i u gen. sing. vŏdē u isto doba kad je na krajnjim vokalima kao sada u čakavaca bio akcenat, bilo nešto akcenta i na prvom slogu, — pa dok se tako akcentuacija doticala oba sloga (po mom mišljenju još jače nego što se sada dotiče prvoga sloga u štokavaca a drugoga u čakavaca), dotle mislim da je u čakavaca ono akcenta na stražnjem slogu uzimalo mah tako da je najposlije sa svijem preobladalo, a onoga što je bilo na prednjem slogu sa svijem nestalo, — na suprot u štokavaca da je otimalo mah ono što je bilo na prednjem slogu, te se održalo kao sadašnji akcenat ˋ, a onoga što je bilo na stražnjem kratkom slogu sa svijem nestalo i taj slog ostao kratak bez akcenta, a ono što je bilo na dugom stražnjem slogu održalo se kao akcenat ˆ, ili — ako ću govoriti riječima onijeh koji ne priznaju dva akcenta u jednoj riječi — nestalo ga i na tom slogu, pa taj slog ostao samo dug bez akcenta. — Ako je tako, onda nagjosmo kako se sadašnja čakavska akcentuacija može složiti s protivnostima ovdje pokazanim, — kako se i megju sobom mogu složiti protivnosti ovdje pokazane; — nagjosmo uzrok, za što u štokavaca — kako se veli — „skače“ akcenat; — nagjosmo da niti je štokavska akcentuacija postala od čakavske, ni čakavska od štokavske, nego obje od starije zajedničke, kao što ni druge osobine štokavske nijesu postale od osobina čakavskih,

niti čakavske od štokavskih, nego i jedne i druge od starijih zajedničkih; — nagjosmo da je ta starija zajednička akcentuacija, kojoj glavno pokazavši ne mogu pojedinosti ovdje razlagati, bila u našem jeziku i u štokavaca i u čakavaca u ono vrijeme, koje stoji pred nama u izvorima ovdje upotrebljenim.

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Skupna sjednica 18 svibnja 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, Josip Torbar, S. Ljubić, M. Mesić, Lj. Vukotinović, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka matematičko-prirodoslovnoga razreda, da se štampa u „Radu“ rasprava pravoga člana Lj. Vukotinovića „o hrastovih u belovarskoj županiji“.

2.

Odbor odredjeni u predjašnjoj sjednici, da propita za ciene u štamparijah, javi da je do sada dobio samo od jedne štamparije ciene, te predloži da se knjige „Rada“, koje još treba ove godine da izadju, štampaju u dojakošnjoj štampariji cienom povišenom, kako je u predjašnjoj skupnoj sjednici javljeno. Predlog ovaj bi primljen.

3.

Kako su sada štamparski troškovi za 40% veći, odlučeno bi da se knjige „Rada“, koje će u napredak izlaziti, prodaju po 1 f. 50 n.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 15 lipnja 1872.

Mjesto predstojnika najstariji član istoga razreda: M. Mesić; pravi članovi istoga razreda: dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić; drugih razreda: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, Lj. Vukotinović, J. Torbar, J. Jurković i dop. član S. Brusina.

Čitana bi rasprava dop. člana K. Nevostrujeva „o historiji istočne crkve u Češkoj“.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 22 lipnja 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razeda: S. Ljubić, M. Mesić, dr. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Predstojnik i pravi član dr. Fr. Rački predade razhod grada Zagreba XIV vieka i listine E. L. Cerve iz dva vatikanska rukopisa. Za oba članka bi odlučeno da se tiskaju u „Starinah".

2.

Pravi član i tajnik dr. Gj. Daničić predade dva apokrifna jevangjelja: Nikodimovo i pripoviest Josipovu iz rukopisa XVI vieka, za koje bi odlučeno da se štampaju u „Starinah".

3.

Pravi član M. Mesić predade listine, koje je upotrebio kao izvore u svojih dojakošnjih razpravah u „Radu". Odlučeno bi da se takodje štampaju u „Starinah".

Sjednica filosofičko-pravoslovnoga razreda 26 lipnja 1872.

Predstojnik: dr. P. Muhić; pravi članovi istoga razreda: A. Veber i J. Jurković; drugih razreda: dr. Fr. Rački, M. Mesić, tajnik dr. Gj. Daničić, dop. član S. Brusina.

1.

Pravi član A. Veber čita dvie rasprave: „o zaimenu" i „o glagolu u stilističkom pravcu", za koje bi odlučeno da se tiskaju u „Radu".

2.

Predana bi rasprava g. V. Korajca, profesora u djakovačkom sjemeništu: „odlomak iz filosofije naših narodnih poslovica".

Skupna sjednica 30 lipnja 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, S. Ljubić, Lj. Vukotinović, M. Mesić, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka filosofičko-prirodoslovnoga razreda, da se tiskaju u „Radu" dvie rasprave pravoga člana A. Vebera: o zaimenu i o glagolu u stilitičkom pravcu.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda, da se tiskaju u „Starinah“: 1. razhod grada Zagreba XIV vieka od dr. Fr. Račkoga; 2. listovi El. Lam. Cerve iz dva vatikanska rukopisa od istoga; 3. dva apokrifna jevangjelja iz rukopisa XVI vieka od dr. Gj. Daničića; i 4. listine, koje je pravi član M. Mesić upotrebio kao izvore u svojih raspravah štampanih u „Radu“.

3.

Odbor za financijalne poslove javi, da je pregledao i u redu našao račune od prošle godine, te bi odlučeno da se pregled tih računa priobći zem. vladi i obznani u novinah i u „Radu“:

Pregled računa za godinu 1871.

A. Prihod.

1. Ostatak od god 1870	113 f. 81½ n.	
2. Godišnji prihod od ⅘ akademičke zaklade	12.766 „ 73 „	
3. Rodoljubi pismom od 1 studenoga 1870 za podporu književnih podhvata	300 „ — „	
4. Povraćena pristojba, priposlana od kr. poreznoga ureda u Jastrebarskom	18 — „ „	
5. Od razprodanih akademičkih knjiga	1.606 — „ „	
Ukupno		14.804 f. 61½ n.

t. j. četrnaest tisuća osam stotina i četiri for. i 61½ nč. a. vr.

B. Razhod.

1. Uprava i to:			
a) Plate	2.931 f. — n.		
b) Troškovi oko zaklade akademičke	115 „ 12 „		
Ukupno		3.046 for	12 nč.
2. Akademička pisarna		59 „	20 „
3. Akademički stan i nabava pokućtva		128 „	70 „
4. Ogrjev i razsvjeta		146 „	33 „
5. Književna radnja i naučna, podpore u naučne svrhe, knjižnica, i to:			
a) Štampa i vezanje knjiga	4.709 f. 23 n.		
b) Nagrade za naučne radnje	4.958 „ 25 „		
c) Gradja za akad. rječnik	509 „ — „		

d) Knjige i časopisi·····	444 f. 27 n.	
e) Poštarina, vozarina, pošiljke·····	276 „ 35 „	
Ukupno·····		10.897 for. 10 nč.
ili sav razhod·····		14.277 for. 45 nč.

t. j. četrnaest tisuća dvie stotine sedamdeset i sedam for. i 45 novčića a. vr.

C. Prema tomu iznosi g. 1861:

a) Prihod·····	14.804 for. 61½ novč.	
b) Razhod·····	14.277 „ 45 „	
Ostaje dakle višak··	527 for. 16½ novč.	

t. j. pet stotina dvadeset i sedam for. i 16½ nov. a. vr., koji prelaze u prihod g. 1872.

4.

Na priedlog odbora, koji je pregledao račune, odlučeno bi, da se II knjiga „Rada“, od koje ima još samo 1 eks., na novo štampa i to u 300 eks.

5.

Pročitan bi dopis, kojim preuzvišeni gospodin pokrovitelj daruje akademiji svoju sliku, koju je u prirodnoj veličini izradila u Rimu Amalija de Angelis. Odlučeno bi izjaviti njegovoj preuzvišenosti najtopliju zahvalnost na tom i s umjetničke strane dragocjenom daru.

RAD

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE

ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Knjiga XXI.

U ZAGREBU 1872.

U KNJIŽARNICI FR. ŽUPANA (ALBRECHTA I FIEDLERA) NA PRODAJU.

Štamparija Dragutina Albrechta u Zagrebu

SADRŽAJ.

Kaćunovice (orchideae). — Od dr. J. Šlosera 1
Pogled na historiju istočne crkve u Češkoj i stara služba sv. Većeslavu. — Od K. Nevostrujeva 134
O dativu u slovenštini. — Od Iv. Radetića 170
Svečana sjednica jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 30 listopada 1872
Besjeda predsjednika dr. Fr. Račkoga 189
Izvještaj tajnika dr. Gj. Daničića 192
Izvod iz rasprave M. Mesića o životu i djelih kneza Krsta Frankapana 199
Izvodi iz zapisnika jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti 203
Knjige, koje je jugoslavenska akademija primila 208

Kaćunovice (Orchideae Juss.).

Od pravoga člana jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî

Dra. Josipa Šlossera viteza Klekovskoga.

Čitano u sjednici matematičko-prirodoslovnoga razreda 23. travnja 1872.

Dio I.

Oblikoslovje kaćunovicah.

Pleme kaćunovicah ne samo, da je jedno od najvećih i najrazprostranjenijih, već je takodjer jedno od najzanimivijih radi osobita oblika, krasote i veličine svoga cvieća. Što više, izuzam one krajeve, u kojih čitave godine pritište zemlju led i snieg, ima ovo pleme posvuda svojih zastupnikah, pa kako je podneblje različno, tako je i različan njihov oblik, šar i razvitak. Čim je uzduh topliji i vlažniji, a sunce žarkije, tim bivaju one ljepše i veće.

Po ovom naravoslovnom značaju spadaju svi članovi ovoga plemena u 20. razred Linné-ovoga biljevnoga sustava, u suplodioce (Gynandria); a po Jussieu-u sačinjavaju posebno strogo ograničeno bilinsko pleme, koje se označuje ovako:

Cvieće dvospolno, nepravilno, nepodpuno; ocvieće je 6-lapo, lapovi poredani u dva reda, i to tri su izvana, tri iznutra; položaj ovih trijuh nutarnih prema glavnoj osi promienjen je tim, što se je plodnica na pola okrenula oko svoje osi, te je tako nutarnji, stražnji lap ocvieća kao napred potegnut, i tude se izdulji u dolnju usnu. Ostalih pako pet lapovah sačinjava gornju usnu ili kacigu. Od prašnikah, kojih bi imalo po njekih biljarih biti 6 u dva reda razporedanih, razvije se samo jedan, riedko dva (kao u crievljavaca, Cypripedium), i to ili iz vanjskoga reda gornji t. j. onaj, koji stoji naprama glavnoj osi, ili iz nutarnjega reda ona dva, koja su namještena gore sa svake strane.

Prašnici srasli su sa vratom (stylus) u takozvani plodnjak (gynostemium), a jalovi su pače — barem čestimice — sasma urasli

u dolnju usnu; prašnica ima ponajviše dva rastavljena pretinca, puna peludi, pelud je pako ugvaljan (sgnječen) u voštaste ili sitnozrnate grudice; plodnica je podcvietna, jednopregradna, šestorebrasta i obično okrenuta oko svoje osi. Njuška ima veliku liepčavu površinu te se svršuje u listnati šiljak ili u kljun. Tobolac je jednopregradan, ponajveć okrenut i nalik na mohunu, ozgor troklapan, te presne takodjer obično na tri šava tako, da rebra ostanu na mjestu. U njemu je množina, ponajčešće sitna uz šavove klopakah prionula sjemena, koje stoji uz šav vrećaste jezgarnice, zatvarajuće klicu i bjelanjak.

Kaćunovice su skroz zeljasto bilje tokasta ili oko batva obmotana, upravo-rebrena lišća. Kadšto zakršljavilo je to lišće u ciglene ljuske. Korien je kitast, a kadšto su izpod kitasta koriena jedan ili dva gomolja, od kojih svake godine jedan pogine, te tako se daje protumačiti, kako se bilina malo po malo pomiče po svom rastilištu.

Čudnovatim oblikom i divnim šarom svoga cvieća, koji se navlastito u vlažnih, vrućih i prisojnih krajevih razvije, ističu se kaćunovice medju najčudnovatije pojave rastlinstva. U šumah srednje i južne Amerike, vruće Afrike i Indije, — nu nikada na otocih južnoga mora, — pokrivaju kaćunovice kao nametnice koru drveća, te ih riese svojim cvietom. One se uspinju uz stablo, hvatajuć se dugimi uzdušnjaci, puštajuć svoje korienje u najsitnije pukotine i pazuške granah, te spuštaju niza svoje miomirisne kite cvieća. — Šar cvieća, raznolikost biline a osobito cvieta, toli je mnogostručna, koli čudnovata i neobična. Kao da se je naravi baš ovdje prohtjelo potitrati se tvornom svojom snagom, ima cvieće tih bilinah posvema priliku životinjah. Već vrstih kokica (Ophrys), kojih ima po naših šumah, vidimo gdje oponašaju oblik pčele, muhe i pauka, kao što n. pr. Ophrys apifera Huds., Oph. arachnitis Hoff., Oph. araneola Rchb, Oph. aranifera Sm., Oph. muscifera Sm., Oph. myodes Jacq., Oph. oestrifera M. B., itd. Nu u vrućem pojasu rekao bi čovjek da na mjesto cvieta lebde veliki, šareni leptiri razširenih krilah i dugih ticalah, kao što n. pr. kod Oncidium Papilio Lind., na otoku Trinidad, a sjajni kukci turiše rilo u otvoren kalež cvieta, kao da se oblizuju sladkim medom. I drugih čudnih prilikah može se naći. Acineta Humboldii Lindl. naliči očito mrtvačkoj glavi, koja viri iz kaludjerske kukulje. Najčudnovatija je pako vrst Uropedium Lindenii Lindl., kod nje

izduljena su tri lapa nutrašnjega ocvieća u dugačke, vrpčaste, do zemlje sižuće pruge.

Skoro bezbrojne su mâsti i oblici ovih bilinah. Nu rek bi, da se je narav u vrućih stranah ograničila lih na stvaranje raznolikog cvieća u kaćunovicah; lišće, koje se kod naših domaćih vrstih odlikuje svježim, sočnim i liepim zelenilom, u vrućih je stranah veoma nesjetno. Nasuprot je tamo opet stabljika debela često razciepljena, a na njoj vise cvjetni klasovi ili grozdovi.

Nu sve ako i jeste cvieće kaćunovicah vrlo raznoliko i nepravilno sagradjeno, ipak je lasne razabrati, kako je sastavljeno. Ima bo samo trolaponutarnje i trolapovanjsko ocvieće. Jedan vanjski lap namješten je ozgora te svinut poput kacige; nutarnji lapovi stoje izmjenice prema vanjskim, dolnji je obično veći te izpružen kao usna; oba gornja pako jesu bud zakršljali, bud su zeljasti ostali, te u tom slučaju pridruže se vanjskom ocvieću, ka kojemu se tad i broje. Ako onda jošte dolnja dva vanjska lapa srastu, to nastane četvero-lapo ocvieće, kao n. pr. u crevljaca (Cypripedium).

Prašnici sudaraju se sa lapovi vanjskoga ocvieća, te su kao tok oko vrata (stubića, žiga) srasli, te su baš obratno razviti nego li nutarnje ocvieće; kao što najme nutarnji lap veći izrastao, a druga 2 lapa malena ili barem bez mâsti ostala, tako nosi skoro skrozimice samo gornji prašni vlatak prašnicu. Ista prašnica jest ili sa strane po sriedi ili na kraju prirasla uz vrat, ili pako stoji ozgora na plodnjaku. U tom slučaju ustrojena je prilično nalik prvašnje, jer je nasadjena i stalna, ili napokon odpadne, te je zatvorena mjehurčićem ili zaklopcem, koji prsne. — Nu bila ona gdjegodj, uviek je razdieljena u dva pregradka, u kojih je sad sipak, sad voskast ugvaljan prašak, koji obično stoji u sitnih naborih vrećice. Ovaj voskasti prašak podieljen je obično uzduž u 2, 4 ili 8 manjih grudicah, koje su često na stapčici, te s njom namještene na jednoj žliezdi, i to ili prosto stojeć ili u vrećastoj jamici. Njuška je, kako je jur gore rečeno, vlažno mjestance na vratu napram usni.

Sjeme je vrlo sitno, skoro poput praška, neima bjelanjka, i jedva da ima supnice.

Kaćunovice najvole vapnenjače; nu ima ih gusto i po livadah i travnicih, po hladovitih šumah, dapače kao nametnice po drveću, najpače u vrućem pojasu, gdje ih je najviše i najkrasnijih. Go-

molji sadržavaju mnogo škrobi, te su poznati pod imenom salep; nijedna vrst nije otrovna, a samo jedna daje čovjeku u njegovo gospodarstvo mirodiju, to je plod vanilje blagovonjave (Vanilla aromatica L.).

Po mjestu gdje se nalaze kaćunovice, luče se u kaćunovice uzdušne ili vjetroliljke (Orchideae epiphytae) i u kaćunovice pozemljuše (Orch. terrestres). Prvašnje rastu kao prave nametnice na drugih živih ili poginulih bilinah; one puštaju svoje korienje u pukotine kore, te se razviju na njoj od klice do sjemena, ne taknuvši se za svega svoga vieka zemlje; hranu si vade ponajveć iz uzduha, koji je u vrieme, kad bilje raste, pun vodene pare i raznih plinovah, koji se razvijaju iz raztvarajućih se ustrojah. — Zemne pako kaćunovice sliede obćenite prirodne zakone; one urievaju svoje korienje u zemlju, te crpe iz nje hranu.

Geografično razprostranjenje kaćunovicah.

Poznavanje geografijskog položaja i značaja podneblja, iz kojega potječu dotične biljke, jeste prvim uvjetom proučavanja kaćunovicah u obće, a napose njihove gojitbe.

S ovim toli krasnim i zanimivim rastlinskim plemenom upoznaše nas ponajviše neutrudiva iztraživanja novijih biljarah; poznato bo je, da je Linné od evropejskih kaćunovicah poznavao samo 20 rodovah sa 130 vrstih. Nu već Person navadja u svojoj godine 1807 izdanoj knjizi „Synopsis plantarum hucusque cognitarum“ 34 roda sa 431 vršću. — Po Reichenbachovom djelu „Flora excursoria germanica“ g. 1830—1835 ima u Njemačkoj, Ugarskoj i Hrvatskoj 23 roda sa 87 vrstih; po Kochovoj „Synopsis plantarum Germaniae et Helvetiae“ 22 roda sa 60 vrstih; po dru. Maly-evoj „Enumeratio plantarum imperii Austriaci universi“ od god. 1848 ima u obsegu današnje Cis- i Translajtanije 24 roda sa 79 vrstih; po Ducommun-ovoj knjizi „Tagebuch für d. Schweizer Botaniker“ od god. 1869, rastu u Švicarskoj 23 roda 52 vrsti, a po knjizi „Flora croatica“ od god. 1869 ima u trojednoj kraljevini 22 roda sa 61 vršću, izmedju kojih pripadaju najljepše i najrjedje cvjetani dalmatinskoj. — Evropejske kaćunovice jesu skroz pozemljuše, akoprem su mnoge medju njimi nametnice, koje ničU na poginuvših rastlinah. Uzdušne kaćunovice ne ima u Evropi nijedne.

Po knjizi dra. Stjepana Endlichera „Enchiridion botanicum, Viennae 1841“ računaju se svi dosada poznati rodovi kaćunovicah na 303, a luče se na 2100 dosada poznatih vrstih.

Po dosada rečenome moći je razabrati, da je tako Cis- i Translajtaniju kao i čitavu Evropu zapalo vrlo malo kaćunovicah; od onih bo 2100 i više dosada poznatih vrstih kaćunovicah pripada najviše 116 vrstih evropejskoj cvjetani.

Veći dio doslie poznatih kaćunovicah ne prelazi umjereni pojas. Samo na južnoj polutki ima onih tropijskih vrstih, koje vise sa drveća, u Novoj Seelandiji do 45° južne širine. Naravno njihovo rastište jest ponajčešće u poluhladu na okrajku šumah, po krečastih pašnicih i livadah.

Azija, u kojoj ima svih podnebljah i zemljištah svake ruke, gdjeno veličanstvene rieke i goleme planine svakom uspjetku pogoduju stvarajuć nuždnu promjenu topline i tla, — je domovina premnogih uzdušnih kaćunovicah; u ovoj strani svieta nalazimo osobito četu labrdačah (Vandeen).

Po vlažnih šumah Hindostana, Jave, Sumatre, Bornea itd. rastu najdivotnije kaćunovice. Toplina mienja se izmedju 17 i 25° R. Mnoge prelaze iz vrućega pojasa u umjereno podneblje japansko i kinezko. Tako se uspinje n. pr. „Vanda coerulea“ u sjeveroistočnoj Indiji do 3300′ čak u prediel hrastovah i omorikah. — Afrika nije tako bogata kaćunovicami kao što Azija, premda je velika i u vrućem pojasu. — Afrikanske vrsti kaćunovicah nisu toli liepe koli čudotvorne, te uspijevaju pod onimi istimi uvjeti kao što i one u vrućem dielu Azije. U južnih dielovih, osobito u „Sierra Leone“, gdje su i tlo i podneblje uspjetku jednako pogodne, odgovara tomu i bogata cvjetana. U predielu medju Mozambikom i glavinom dobre nade jeste gizda i miomiris kaćunovicah tolika, da je gotovo takove u svietu ne ima, kao što to dokazuje medju ostalimi „Dissa grandiflora“.

Amerika, duž koje se povlači od sjevera k jugu golemo pogorje, od kojega se odvaja sila obronakah na istok i zapad, obiluje članovi ovoga plemena. — Mexiko, Brazilija, Guatemala, Peru, Venezuela, Nova Granada, Srednja Amerika, i u obće sve zemlje, u kojih rastu kaćunovice, jesu hrdovite; one se naglo uzdižu nad more. Podneblje te velike strane svieta mienja se ne samo zemljopisnom širinom, nego poglavito absolutnom visinom mjestah nad morem. Vrući predjel počima na obali morskoj, te dosiže od pri-

like do visine od 2000', a pram obratnicima ne dopire ni tako visoko. Na visini od 2000' počima umjereni predjel te gubeć svedjer toplinu ide do 6000'. — Iznad ove granice je hladni predjel.

Kaćunovicah ima riedko u ovih vrućih pokrajinah, navlastito prama polutniku. — Veoma bi dakle pogriešio, da bi tkogodj gojeć kaćunovice u rastlinjaku hoteo oposlieditи onu istu toplinu. — Tekar prama umjerenom predjelu i u njemu samom, na visini od 4800'—6600', gdjeno popušta silna žega, ima najljepših i najviše kaćunovicah. — Ovo podneblje u rastelnjacih pogoditi i pribaviti je zadaća gojitelja. — U ovom predjelu uživa se bilje sjajne svietlosti, čista, svieža uzduha a uredni daždovi i obilni rosopad daje mu okriepnu vlagu.

I Nova Holandija ima kaćunovicah, i to toli uzdušnih koli zemnih vrstih; ali glede ljepote i šara nisu nipošto ravne azijskim i amerikanskim vrstim.

Pri gojitbi kaćunovicah najvažnije jeste uz poznanje podneblja odkale su došle, takodjer poznavanje naravi i kakvoće vrstih, kao što i načina života u njihovoj pravoj domovini.

Većina kaćunovicah prebiva i u onih prašumah, u kojih je putnik primoran krčiti si put oštrim orudjem; gdjeno od starine poginuvše drvo ne nadje prostora, da se obori na tla, nego gotovo upravno stojeć gnije i sprhne. Nu dok ono tako pogiba, nariešeno je mahovi i nametnicami, koje se prelievaju najkrasnijimi bojami.

Sve ako su naravoslovne znanosti na visoku stepenu, ipak nije još pronadjeno, kako djeluju na nametnice biline rastuće uz njih i nad njimi, pak i plinovi, koji nastaju iz rastvarajućih se bilinah. Da tu ima njeki upljiv, o tom nije dvojbe. — Po tome mora cilj nastojanja gojiteljeva biti taj, da stvori u rastilnjaku uzduh, sličan onome u domovini biljke, punom raznih plinovah. Nu to postići je veoma mučno, pošto manjkaju posve znanstveni podatci, kojih bi se moći držati. Tude je jedini vodac praksa i mnogogodišnje promatranje.

Ozremo li se nadalje na naravno rastište kaćunovicah, to opažamo, da mnoge uzdušne i zemne rastu u debelom šumskom hladu, kamo riedko samo dopre sunčana zraka. Na tih mjestih ne usuši se rahla zemlja nikada, jerbo povrh vjekovita hlada pada danju

česta kiša, a noću obilna rosa, koja za suhe godišnje dobe donjekle nadomješćuje kišu.

Mnoge kaćunovice živu na biljevnih ostancih, što su se na tlih nagomilali, ili na razovitom korienju drveća; druge prikvače se uz nizke rastline, i na stiene mahovinom obraštene; druge opet rastu u dubokih jarugah, koje neobasja nikada sunčano svietlo, a druge vinu se čak na krošnje drveća, gdje je svjetlost jasnija, a zrak oštriji. — Njeki rodovi kaćunovicah živu samo na stanovitih vrstih drveća; njeke si odabraše klisure; njeke se nahode po pustih, golih ravnicah; a druge rastu u viših predjelih, gdjeno prestaje veća toplina; ove dakle traže jaču svjetlost, a ne veliku toplinu.

Odista ne ima biljevnoga plemena, u kojega bi bilo toliko raznih navadah i potrebštinah. One su razprostranjene skoro po svem napučenom svietu, i nalaziš ih na najrazličitijih rastištih. — Jasno se dakle odatle razabire, da se ne mogu sve kaćunovice u jednom te istom prostoru gojiti. Kod svakoga drugoga biljevnoga plemena moći je većom sigurnošću postaviti njeka obća pravila, te ih se i držati, nego li kod kaćunovicah.

Gojitba kaćunovicah.

Kako je razan značaj, naravno rastište i način života članovah ovoga mnogobrojnoga plemena, tako razna bi morala biti i pomoćna sredstva pri gojitbi, što je jedva za postići. Nu promatranjem upoznalo se potanje s tim plemenom, te se sada može većina vrstih uspješno gojiti. Okrom toga znano je, da je u svih bilinah što manje što više sposobnost prilagoditi se podneblju različnom od podneblja njihove domovine, s toga je moći lasno ih privaditi na drugo podneblje, te prikratiti i pospješiti dobe njihova razvoja. Kod toga mora se navlastito raditi, da se prije nego u svojoj domovini podpuno razviju, procvatu i prodju u sjeme, da se tim sačuvaju od hudih hladnih danah. A upravo tim uzgajanjem raznih vrstih nastaju suvrsti.

Zrak, svjetlost, toplina i vlaga glavni su uvjeti biljevnoga života! — Bez uzajamnoga sudjelovanja tih ne ima nijednom bilju uspjetka, a ni kaćunovicam. — U svojoj domovini probave kaćunovice dva razdobja u godini, najme dobu pokoja, za koje jeste uzduh suh, i zatim dobu rasta, za koje je uzduh pun vlage. Dakle zrak, svjetlost i vlaga najvažniji su pomicatelji života i uspjetka

kaćunovicah. Da se pogodi u tome prava mjera, moći je postići lih iskustvom i točnim poznavanjem prostorijah. Treba dakle one vrsti, koje uživaju u svojoj domovini podpunu svjetlost, tako namjestiti u rastilnjaku, da ga se mogu naužiti bez uštrba drugih, kojim ga ne treba. Toplina mora da biva jača i slabija već kako je doba pokoja i rasta. Za dobe rasta potriebno je najviše vlage i topline; ona traje za mjeseca svibnja, lipnja, srpnja i kolovoza. U razdjelu najtoplijem, za istočno-indijske kaćunovice, može za to doba biti noću toplo 19—21° R., a danju može se pojačiti do 23, pače i 25° R. U razdjelu amerikanskih, mexikanskih i s otimi sdružnih kaćunovicah biti će noćju potriebna toplina od 14 – 17° R., a danju 17—22° R. Razumieva se, da će se uz toplinu i vlaga morati pomnažati.

Za dobe pokoja mora se toplinom jako popustiti; u toplijem razdjelu može se noću do 12° sniziti, a u hladnijem predjelu pače do 8°, ali ne manje.

Iste je važnosti po kaćunovice voda; potrebna je, da se stvori vlažan uzduh i da se natapa zemlja, u kojoj im stoji korienje. Za oto je najprikladnija daždenjača, nego ako te nije, dobro je moći upotriebiti i vodu tekućicu. Voda mora biti uviek iste topline koje i zrak u rastilnjaku. Kad se polieva, valja biti na oprezu, da se mladice odviše ne okvase, jerbo je pogibelj, da sagnjiju, ako se za dobe ne osuše. One biline, koje su pritvrdjene na klade ili su posadjene u košarkah, moraju se u vrieme rasta svaki dan po više putah škropiti, a kadšto ih valja i skinuti te umočiti u vodu dok se ne napije mahovina i korienje. Ovim umakanjem ubiju se i mnogi škodljivi zareznici.

Doba presadjivanja ravna se takodjer po dobi pokoja. Pronašlo se je, da je tome najshodnije vrieme, kad začnu biline tjerati. Većini kaćunovicah je za to najprikladniji mjesec veljača i ožujak. Zemlja, u koju se kaćunovice presadjuju, ima biti za uzdušnjače sastavljena od tresetnjaka, stučenoga ugljevja i criepovlja pomiešanoga s pieskom; a za zemne treba da bude s veće strane od krupne, žilave tresetače, treseti ili zemlje slivadacah, koja se mora porezati na komade, te kroz sito prosijati. Sve one sitne čestice, koje propadnu kroz sito ne valjaju, već rabe se samo one krupne grude, koje ostanu u situ. Ovim grudicam dodaje se malko krupna isprhla kravskoga gnoja, pieska i komadića uglevja. Veoma oprezan treba da budeš polievajuć biline umah iza kako su presadjene.

One biline, koje po svojoj naravi traže za rastište klade, pritvrdjuju se na kladah od bagrena, jabuke, kruške ili lieske. Osim klade traže mnoge i podlogu od mahovine.

Iz ovdje rečenoga razabire se dakle, od kolike je važnosti za razvitak i uspjetak kaćunovicah, i onda kad se goje u rastilniku, podloga na kojoj rastu. Dočim svaka bilina u obće za čitavoga svoga razvitka odvisi od njeke svrsi odgovarajuće smjese topline i vlage, te niti ne može biti bez njeke svjetlosti; dočim se mora u tom savezu upravo nazirati pravi oživljujući elemenat, koji pobudi nagon razvitka u bilinskoj stanici na prvu djelatnost, te ostaje bilini na čitavom putu razvoja poticalom; dočim su si ova dva faktora u rečenom poslu posve ravna, te se uzajamno i popunjuju — to je onda — negledeć na zrak, — podloga bilja onaj pravi medij, i u kojem i čijom pomoćju bilina raste, jer bo zemlji je svrha ta, podavati bilini jednu čest za gradnju njezinih organah naj potrebitijega gradiva i hranjiva. Velike je dakle važnosti po uspjetak ovih bilinah potanko poznavanje te podloge.

Ako se svjetlost posvema ukloni, mogu njekoje biline rasti i životariti, ali procvjetati ne može ni jedna u tmini. Cvjetnom šaru najvećma je potriebna svjetlost. Nu kazati, što je pravi uzrok toli raznolikim mâstim cvieća, koje bivaju prama vrućem pojâsu toli obilne, sjajne, različne i žarke, te su pače na visokih gorah šarenije, sjajnije i bogatije nego li na nizinah u istoj širini; kazati bar gdješto stalna o mjeri, u kojoj se svjetlost razvija, — to sve ne možemo, jer bo premalo poznajemo uvjete i lučbene pretvore, pod kojimi se razvijaju razne masti cvieća i lišća. Za sada neda se prosuditi, u koliko se tu treba obazrieti na djelovanje svjetlosti, koliko na toplinu, a koliko na posebne lučbene pretvore u svakoj bilini ponaseb. I tako ostaje nam baš ta točka u životu bilinah u obće, a kaćunovicah napose, koja je od najveće važnosti za našu svrhu, jer bo o njoj visi fizognomijski utisak biline na nas, u svojih temeljnih uzrocih — neprotumačiva! — Za sada zadovoljiti nam se je sa onim kako je. — Krasota i divota tropskih vrstih je prava istina, i s tim moramo biti zadovoljni, dok se stvar pobolje ne istraži.

Pošto se sveudilj k nam dovoze nove kaćunovice iz svoje daleke domovine, to mora gojilac oko takvih riedkih bilinah osobito nastojati. Prije svega mora se oprati i očistiti svaki list i svaki gomoljak. Jerbo propustiv ovo čišćenje, lako bi se uvukli i naj-

veći dušmani biljke. Zaista ne bi nam sada dosadjivali u Evropi niti žohari (Blatta orientalis L.) niti crevci (Cocus hesperidum) a niti crna muha (Thrips haemorhoidalis L.), da se prije na takvo čišćenje pazilo. Očistiv ih treba ih položiti na suhoj mahovini na hladno koje mjesto u rastilniku, te ih tako ostaviti kojih 8—10 danah; iza duga bo puta i suše ne smije se najedanput pustiti na nje toplina i vlaga. Poslje kako su tako probavile njeko vrieme, treba ih zasaditi u mlačnu gredicu, koja je 6 palacah visoko pokrita na pola suhom piljevinom od jelovine ili crnokovine. Dokazano je, da se uvezene biline na takvom tlu čudnim načinom, po svoj prilici pomoćju gnjilobe piljevinine, veoma hitro oporave i okriepe, te potjeraju novo korienje. Budi ovdje zajedno primetnuto, da je takva gredica od piljevine ne samo za one kaćunovice, koje su tek dovezene iz dalekih krajevah, izvrstno sredstvo za okriepu i za potjeranje novoga korienja, već za svaku obnemoglu tropijsku kaćunovicu.

Kaćunovice mogu se na više načinah rasploditi. Većina ovih vrstih, koje imadu gomolje, rasplodjuje se razdjelenjem. Tome je najzgodnije vrieme, kad su mladice jur do palca duljine izrasle. Tad se ureže oštrim nožem izmedju gomoljacah najprije samo do polovine podanka, nu valja biti na oprezu, da se ne ozliedi nijedan korien; kad je već pupak oživio, te se stao razvijati, tad se urezina do kraja dotjera.

Vrsti drvopuzah rasplodjuju se tim, da se stari gomoljci pometaju u loncu ili košarici naokolo, ili se polože na vlažnu i mlačnu gredicu, te će obično dosta skoro na mjestu, gdje je prije lišće bilo, izaći nove biljke.

U labrdačah (Vandeae) i onih vrstih, koje spadaju amo, kao što jesu muklojelice (Anguloa), čunkovci (Cymbidium), vrnčenice (Oncidium), vietrobili (Angraecum), uzduške (Aërides) itd., biva rasplodjenje pokrajnimi mladicami, koje se mogu odkinuti od glavne biline, čim puste njekoliko uzdušnih korienah.

Od muktarice biele (Pajus albus Lindl.) utaknu se stablike u zemlju, iza kako je bilina ocvala; pavietrenka zlatasta i lističava (Chysis aurea Lindl , Chys. bractescens Lindl.), razviju nove biljke, ako se stari gomoljci razrežu, pomeću na piljevinu ili na mahovinu, te pokriju staklenim klobukom. Druge potjeraju kao n. pr. podrvina rumeničasta (Epidendrum cinabarinum Sulzm.) na starih prividnih gomoljah nove biljke.

Kao što svako biće, tako imadu i kaćunovice svoje posebne neprijatelje, i to mnoge. Najljući su svakako žohari (Blatta orientalis); njim je najmilija hrana mlado korienje, a kašnje stapke. Najsigurnija obrana od njih je loviti ih koliko moguće. Crveni pauk (Acarus telarius) utamani se češćim pranjem Babure uhvate se najlakše pometav izdubljene krumpire i govedje papke. Crna muha (Trips haemorrhoidalis) odstrani se čestim kadjenjem sa bubomorom (Insectenpulver). Pužem, golišcem i kućarom, postavi jabukah; oni ih veoma rado jedu, pa ćeš ih uvjek u jutro blizu njih naći i lahko se ih riešiti. Maleni mravi hvataju se voćem i sladoračom; crvca bieloga i smedjega (coccus hesperidum et c. Ilicis) nestane čestim pranjem. (Vidi: Praktische Anweisung zur Kultur der tropischen Orchideen v. J. C. Lyons.)

Gomolji kaćunovicah, njihov rast i uporaba.

Već je prije rečeno, da većina zemnih kaćunovicah ima dva gomolja, da se njimi najlasnije razmnože, i da svake godine po jedan pogine. Nu jedva se u sliedećem pramaljeću pruži stabalce sa svojim u tok smotanim lišćem, već nabrekne dno drugoga, ozdola brojeć, lista, tu bo se u pazušici njegovoj stvara gomoljak. Na tome mjestu deblja stabalce sveudilj kupeć hraniva, te pohranjujuć ga u krutom, sabijenom obliku. Napokon prodre listni rukavac prometnuv se u gomoljak, te se podpunoma razvije izvan njega. Na donjem kraju naliči gomolj kaćunovicah ustrojem stanicah, koji je sličan pridanku nekojih drugih biljinah, donjekle korienu. U njekojih vrstih ne razdvaja se gomolj, kao n. pr. u Orchis Morio, O. mascula, O. laxiflora itd., a u mnogih razilazi se na više trakovah kao n. pr. u Orchis maculata, O. lalifolia, O. sambucina itd. Ove poslednje gomoljce nalikujuće ruci, nazivlje narod po Njemačkoj Ivanove ručice po dobi kad bilina cvate.

Gornji kraj gomolja nosi početke novih listićah i krjepak šiljak novoga stabalca. I kod gomolja kaćunovicah produlji se dosta put onaj dio, gdje je suvisila sa starom bilinom u nalik uženca, kao što se to dogadja i pri razvitku mladih lukovicah. Buduće godine izraste stapka malo dalje od lanjskoga, i s toga se biline pomaknu svake godine malo dalje. Tako dolaze vaviek u novo zemljište, iz kojega još nije izsisana za nje potriebna hrana.

Koliko godinah ostaje u gomoljcih kaćunovicah moć klicanja, ne zna se izvjestno; po svoj prilici odvisno je to stranom i od

vlage i topline. U ostalom svakome biljaru poznato je, da njekoje od redjih vrstih po više ljeta na svom poznatom rastištu izostanu, tako n. pr. Ophrys apifera, Oph. aranifera, Aceras anthropophera, Satyrium hircinum itd. Valjda nije gomoljcem bilo vrieme pogodno. Iza takve stanke pojave se iznenada, biljaru na udivljenje.

Kaćunovice vrućeg pojasa rastuće na drvlju puštaju žičasto korienje po granah drveća, nu njeke njih razvijaju i tude njekakve prirodne gomolje, iz kojih poraste lišće i cvjetni grozdovi. Ovi su gomolji upravo samo truske, zelene masti ili zaodjete surimi, usahlimi ljuskami, te služe ostalim podpunijim čestim biline u prvoj mladosti za obranu i dočim se vrlo hitro razvijaju, kao hranitelji. Njihovo je dakle zvanje u uzduhu isto, kao što indje pod zemljom gomoljah, lukovicah i podanakah.

Gomolji kaćunovicah sadržavaju od svih gomoljastih bilinah razmjerno najviše hranjiva u najmanji obseg sabijena. Nu pošto je njihova gojitba vrlo mučna, to se mora kod nas kao i po Evropi u obće zadovoljiti sabiranjem onih, koje kod nas divlje rastu, pa i te se ne nalaze odviše često. S toga se u Evropi rabe radi svoje riedkosti samo u ljekarnah, pa i tu mora ljekarnik biti na oprezu, da mu sabirač nepodmetne škodljivih zamjenikah, na što ga lako skloni skupoća te robe. Funta pravih okruglih gomoljicah, kakvih daje kaćun paokrugljasti (Orchis Morio L.), kaćun crnkasto-crveni (Or. fusca Jacy.), kaćun jajasti (Or. mascula L.) itd., plaća se po 1 for. 50 novč. i više, dapače i od manje cienjenih razdvojenih tako zvanih „ručicah“ kao što ima kaćun široko-listni, k. pjegavi, k. čunjasto-ostrugasti (Orchis latifolia L., O. maculata L., O. sambucina L.), zatim vranjak mrkorumeni, vr. milomirisni (Gymnodenia conopsea R. Br., G. odoratissima Rich.) plaća se funta po 60—80 novč. Kažu, da se u Frankfurtu na Majni svake godine proda 5000—6000 funtih okruglih i 7000—8000 funtih razdvojenih kaćunovičnih gomoljah. Ima u sjevernoj Njemačkoj miestah (malena trgovišta), koja primu svake godine njekoliko tisućah forintih za kaćunovično gomolje, pa tamo ima obitelji, koje se njeko doba godine jedino bave kopanjem i pripravljanjem gomoljah. Pri tom se služe dugimi, uzkimi motikami, da se gomolji neoštećeni izvade iz zemlje.

Tako dobivenim gomoljom ubije se njihova životna snaga vrućom vodom, i zatim se nanižu na konac, da se posuše.

Najobičnije, ali i najopasnije po ljudsko zdravlje krivopačenje kaćunovičnih gomoljah se čini sa lukovicami mrazovca podzimnoga (Colchicum autumnale), koje se kojekakvimi načini priprave, da nalikuju pravim gomoljem kaćunovicah, nu vrlo ih je i lako poznati, da su krivi.

Većina kaćunovičnih gomoljah dolazi k nam iz Grčke i Male Azije. U Macedoniji bavi se na stotine ljudih sabiranjem tih gomoljah. Kad bilina ocvate, idu na poznata rastišta, izvade veće gomolje, a manje ostave, da se ne zataru sasma. Što donesu gomolje kući, to ih razprostru na rubce od konoplje, te ih suše na suncu, očistiv ih svekolike zemlje. Što se tim dobije, prodaje se ponajviše u većih gradovih Turske, nu dobar dio potroši se u samoj zemlji. Ti gomolji se samelju u posebnih za to uredjenih vodenicah, kojih su kameni od granita, na fino brašno. I od toga prave u gradovih osobiti trgovci njekakav gelèe ili hladetinu, koju ranim jutrom na prodaju nude To piće je veoma hranjivo te služi radnikom mjesto kafe.

Prilično mnogo macedonskih gomoljah donosi se u konopljenih vrećah na trg u Tesaloniku, a odavle prelazi u evropejsku trgogovinu. Oni polaze od vrlo raznih kaćunovicah, kojih ima ponajveć i u Njemačkoj, a i u Trojednici, kao n. pr. Orchis Morio L., O. pyramidalis L., O. sambucina L., O. mascula L., O. maculata L., O. longicornu Poir., O. coriophora L., O. papilionacea Bot. Reg.; Ophrys muscifera Sm., Oph. aranifera Sm., Oph. apifera Huds; Oph. cornuta Stev. Oph. brachyotis Rich. itd. itd.

Mjesto kaćunovine ili salepa rabi se i brašno, što se melje iz gomoljah čepljeza gomoljastoga (Asphodelus Kotshyi), koji raste u velikoj množini po Antilibanonu i Hauranu u Siriji. Gomoljasti podanak ove vrsti čepljeza potjera 6—7 mesnatih trakovah, koji su po sriedi deblji te kad ih gledaš prema suncu prozračni. Kad se posuše, pravi se od njih takodjer brašno, zvano „Nourtoaka“, koje kad se pomieša s vodom, biva dobra lako probavljiva hrana poput salepa, a služi i za ljepivo. Ovo brašno kad se samo hladnom vodom pomieša veoma je ljepčivo, te rabi veoma dobro šeširdžijam, knjigovežam, umjetnom pravljenju cvieća itd.

Slično salepu brašno daje i kod nas mnogo rastuća bujad orlonoša (Pteris aquilina L.), koje ako i nije ljekovito, a ono je veoma hranjivo, te se nebi smjelo na nj zaboraviti u gladnih godinah. Ima doduše u podanku sluzogavna teka, nu ako se podanak na

ribežu razdrobi, te pri tom ostave ona dva škura vlaknasta svežnja, koja su posred njega, te ako se za tim više puta zadobljena kaša isplavi vodom, ostane napokon talog, koji nije lošiji od salepova brašna.

Dio II.

Značajni opis i razdioba plemena kaćunovicah.

Cvieće je, kako je jur gore navedeno, 2-spolno i nepodpuno; ocvieće nepravilno, ponajviše 6-lapno, rjedje 4-lapno, manjasto, lapovah nejednakih, kadšto zievajuće; plodnica podcvietna, obično zasukana, rjedje ravna; srednji poveći nutarnji ciepac, koji bi imao biti gore, okrenut je dolje kao dolnja čeljust, noseća ozdolj ponajviše ostrugasti medovnik, te se zove usna; ostala 2 nutarnja i 3 vanjska ciepca čine gornju čeljust ili kacigu, u kojoj su 3 prašnice, od kojih su ipak ponajviše 2 skrajnje manje i uviek kršljava, nu kadšto je osrednja i kršljava, a 2 skrajnje su veće i po gotovu savršene i plodne; svekolike su srasle sa vratom od pestića u plodnjak, tako da obično iznad njuške stoje. Peludova zrnca uvaljana su u grudvice, nu kadšto su prosta i brašnava, ter izišav iz prašnice prijanjaju ili neposredno ili žlezdovitim držkom za njušku. Plod je 3-klopni tobolac, a sjeme je sitno kao prašak.

Pleme kaćunovicah imade prieko 2100 dosele poznatih vrstih; nu ovdje će govor biti samo ob onih rodovih i ob onih vrstih, koje se uresa radi u naših rastilnjacih obično miluju, bile one evropejske, bile inozemske, pače obratničke.

Razdioba kaćunovicah na čete (tribus).

1. Dvie skrajnje prašnice manje, okršljave i neplodne, samo osrednja savršena i plodna. (Jednoprašnjice.) ..... 2.
   Dvie skrajnje prašnice po gotovu savršene i plodne a srednja nesavršena i neplodna već sasvim okršljava. (Dvoprašnjice.)
   Četa I. Crevljače. (Trib. Cyperoideae Rich.)
2. Njuška posebnom i osobitom žljezdicom providjena, za koju peludove grudice izišavše iz prašnice prijanjaju ..... 3.
   Njuška bez svake posebne i osobite žljezdice, peludove grudice prijanjaju neposredno za istu njušku ..... 6.
3. Prašnica nataknuta je istoj vršiki plodnjaka ..... 4.
   Prašnica jeste uzpravljena, sa njuškom istomjerna; pelud je

brašnav a grudice su položite i poklopljene ter prijanjaju neposredno za njuškinu žljezdicu. (Svekolike spadaju u odio kaćunovicah pozemljušah, Erdorchideen.) *Četa II. Gniezdovice. (Trib. Neoticae Rich.)*

4. Peludove grudice nasadjene na maljušnu držku ..... 5.
   Peludove grudice prijanjaju bez svake držke uz istu njuškinu žljezdicu; prašnica nalik na poklopac; pelud brašnav i ugvaljan u nuglaste grudice. (Izuzamši rod „Vanilja“ spadaju svi ostali rodovi ove čete medju „kaćunovice pozemljuše“). *Četa III. Poklopnice. (Trib. Aretuseae Endl.)*
5. Prašnica uzpravljena ili sagnuta, pače kadšto uzvita; pelud ugvaljan u maljušne, neopredjeljene, voskolike, kijačke, kadšto razcieplјeue ili krpaste grudice stojeće na držku. (Svekolike spadaju u odio kaćunovicah pozemljušah, ter imadu pod korienom 1—2 mesnata gomolja.) *Četa IV. Kokice. (Trib. Ophrydeae Endl.)*
   Prašnica na vrhu plodnjaka sjedeća, rjedje hrbtom uz plodnjak prirasla; peludova zrnca su voskolika i ugvaljana u grudice stojeće na prozračnoj držki ničućoj iz njuškine žljezdice. (Ovamo spadajuće kaćunovice pripadaju ponajviše takozvanim povietrenkam, Luftorchideen.) .... *Četa V. Labrdače. (Trib. Vandeae Endl.)*
6. Prašnica nakrajnja (na vrhu plodnjaka sjedeća), nalik na poklopac; držke u peludovih grudicah su žičaste i uzvite. (Ovamo spadajuće kaćunovice pripadaju ponajviše takozvanim kaćunovicam pozemljušam.) *Četa VI. Podrvine. (Trib. Epidendreae Endl.)*
   Prašnica ostraga na kraju plodnjaka, padava; peludove grudice dugoljaste, voskolike. (Ovamo spadajuće kaćunovice pripadaju pouajviše takozvanim kaćunovicam povietrenkam.) *Četa VII. Mekačice. (Trib. Malaxideae Endl.)*

Četa I. Crevljače (Trib. Cyperoideae).

Svekolike vrsti ove čete, koje se u evropejskih rastilnjacih sade i miluju, spadaju u jedan te isti rod, a taj je:

R. I. Crevljac (Cypripedium L.).

Ocvieće je razmaknuto, samo 4-lapo, jer su dolnja 3 lapa u šuplju usnu kao cipelu ili crevlju srasla, bez ostruge, ostali lapovi su ukršteni; podanak je položit i ogranat bez gomoljah.

Analiza vrstih.

1. Batvo je po gotovu bezlistno ..... 2.
   Batvo sa dva ponajviše napramna lista ..... 9.
   Batvo (stabljika) listnato, lišće obično izmjenito ..... 10.
2. Tri nutrašnja lapa providjena dugačkimi 12—18″ dugimi repolikimi nastavci, tri spoljašnja jajasto-bodkasta, na obluk sagnuta (oblučasta), viseća, usna dugoljasta, uz podinu žliezdovita, zubata krajca. ♃. Pokrajina Guito i Peruvija. II.[1] *C. repasti. (C. caudatum Lindl.)*
   Lapovi nisu providjeni repolikimi nastavci ..... 3.
3. Batvo 4—8- i više svjetno ..... 4.
   Batvo obično samo 1-, riedje 2-cvjetno ..... 5.
4. Lišće bodkasto, štunato, kruto, nabrano, zeleno, nu žuto zarubljeno; batvo runjavo, do 2′ visoko, tokasto, cvjetci višebrojni na vrhu batva u metlicu sabrani; spoljašni lapovi u ocvieća runjavi, nutrašnji dugoljasto-prugasti, tubosti, uzpravljeni, svikolici škuro-smedji. ♃. Guyana. IV. *C. obrubljeni. (C. Lindleyanum Shomb.)*
   Lišće jezičasto i vrpčasto, ravno, zeleno; batvo crnkasto-rumeno, cvieće u grozdić sabrano; spoljašni lapovi u ocvieća zeleni sa rumenom pjegom pri osnovi, nutrašnji do 3″ dug, razmaknuti, prama osnovi suženi, mal ne lopasti; usna zelenkasto-žuta, rumeno-pjegava i rumenimi dlakami posuta. ♃. Borneo i Sarawak IV. ..... *C. rumeno-pjegavi. (C. Lowii Lindl.)*
5. Lišće dugoljasto, štunato, jasno-zeleno, nu zagasito-zeleno mrežnato-žilovito, 4—5″ dug, 1″ šir., batvo maljavo, zagasito-rumeno, jajastim, jamastim zelenim priperkom završeno, koji je dulji od plodnice; ocvieće sjajno, uzpravljeno, nutrašnji lapovi široki, rojtasti krajca uzvinuta, pri podini bieli, zeleno i rumeno prugavi, od kojih su 2 razmaknuta i rumenimi maljušnimi bradavicami posuta. ♃. Indija. IV. *C. bradati. (C. barbatum Lindl.)*
   Lišće i cvieće inače udušeno ..... 6.
6. Lišće zeleno, jednomanjasto; batvo kosmato ili runjavo .... 7.
   Lišće bliedo-zeleno i zagasito-zeleno-pjegavo; batvo pusteno ili vunasto ..... 8.
7. Lišće sugubo, dugoljasto, tupo-rebreno, runjavo; batvo fino kosmato; priperci oštrljasti; ocvieće bliedo-ružičasto i mrko-rumeno

[1] Rimski brojevi stojeći uz rodno mjesto vrsti, označuju vrieme cvatnje.

žilovito, spoljašnji lapovi prugasto-bodkasti; usna ovelika. ♃. Sjev. Amer. V. ..... *C. bliedo-ružičasti. (C. humile W.)*

Lišće prugasto-bodkasto, kožnato; batvo rumeno, runjavo, do 12″ dug., pridignuto; ocvieće do 2″ šir, lapovi nutrašnji, prugasto-objajasti, mal ne veslasti i talasasti, pri podini smedjecrveno bradati, zelenkasto-žuti, škuro-žiloviti i piknjasti; usna prevelika. ♃. Nepalija. XII. *C. kožnato-listni. (C. insigne Wall.)*

8. Lišće ratasto, razdvojena brka; batvo rumeno, pusteno, do 8″ visoko; spoljašnji lapovi štunati, trepavičasti, lopatasti, bieli, ozdol zeleno-, ozgor rumeno-žiloviti, nutrašnji bodkasti, talasasti, trepavičasti, rumeni, uz podinu rumeno-piknjasti; usna otraga zelena, sprieda rumena. ♃. Otoci Malajski. V. *C. rumeni. (C. purpuratum Lindl.)*

Lišće čitavo, jajasto-bodkasto, 6—8″ dug., 1¼″ šir., ozdol rumeno-piknjasto; batvo jasno-rumeno, vunato, do 8″ visoko; ocvieće sjajno, do 2″ šir., kosmatim priperkom podbočeno; spoljašnji lapovi bjelkasti, zeleno-žiloviti, kosmati, nutrašnji crljenkasti i zeleno-crtani. ♃. Nepalija I. *C. zeleno-crtani. (C. venustum Wall.)*

9. Lišće jajasto-dugoljasto, trepavičasto, izmjenito, grleće; lapovi nutarnjega ocvieća uzani, posuti grimiznimi pjegami; usna krugljasta; batvo 1-cvjetno, 2—2½″ dug. ♃. Sibirija. V. *C. grimizno-piknjasti. (C. guttatum Sw.)*

Lišće paokrugljasto, štunato, mal ne napramno; nastavak u plodnjaka jajast, oštrljast, sagnut; usna kraća od nutarnjih lapovah, sprieda razciepljena. ♃. Japonija. IV. *C. razciepljeni. (C. japonicum W.)*

10. Batvo po gotovu samo 1-cvjetno ..... 11.
Batvo ponajviše 2-cvjetno ..... 14.
Batvo 3—4- i više-cvjetno ..... 17.

11. Lišće dugoljasto ili jajasto-dugoljasto ..... 12.
Lišće bodkasto ili prugasto-bodkasto ..... 13.

12. Nastavak u plodnjaka eliptičan, tubast; usna stisnuta, kraća od nutrašnjih lapovah; lišće jajasto-dugoljasto ili po gotovu jajasto, štunato, nabrano-rebreno, grleće. ♃. Evropa. V. *C. jajasto-listni. (C. Calceolus L.)*

Nastavak u plodnjaka srčast, oštrljast, viseći; usna dulja od nutrnjih lapovah, sprieda stegnuta i rovašena; lišće dugoljasto, na daleko zaoštreno, štunato, rebreno, grleće; batvo na vrhu

žliezdovito-dlakavo; ocvieće vrlo sjajno, izvana bielo, zelenkasto-žuto i crveno-pjegavo. ♃. Sibirija. V. *C. velecvjetni. (C. macranthum Swz.)*

Nastavak plodnjaka dugoljast; lišće dugoljasto-jajasto, oštrljasto; spoljašnji lapovi tupi, 2-zubati, nutrnji vrlo uzani tubasti; usna objajasta, zaokružena. ♃. Sjev. Amer. V. *C. tubasti. (C. passerinum Rich.)*

13. Ocvieće maleno, smedjo-zelenkasto i crljenkasto-crtano; usna obkijačka, malena, štunata, biela i rumeno-žilovita; batvo kosmato, 6—8″ dug.; lišće ljepkavo. ♃. Kanada. IV. *C. ljepljivi. (C. arietinum. R. R.)*

Ocvieće bielo-bielcito lapovah nejednakih, na daleko zaoštrenih, spoljašnjih prugasto-bodkastih; lišće štunato. ♃. Sjev. Amer. *C. bielo-bielciti. (C. candidum W.)*

14. Nastavak u plodnjaka 3-stran ..... 15.
Nastavak u plodnjaka srčasto-eliptičan ili kopljast ..... 16.

15. Nastavak u plodnjaka štunat; usna u ocvieća spljoštena, kraća od zelenkastih, hrdjavo-pjegavih nutrnjih lapovah; lišće jajasto-bodkasto, oštrljasto, 4—6″ dug., grleće. ♃. Sjev. Amer. V. *C. sitno-cvjetni. (C. parviflorum Sal.)*

Nastavak tubast; usna u ocvieća kraća od žutkasto-zelenih, crveno-piknjastih prugastih, zavojitih nutrnjih lapovah; lišće dugoljasto-jajasto, štunato, maljavo, tokasto. ♃. Sjev. Amer. V. *C. maljavi. (C. pubescens W.)*

16. Nastavak u plodnjaka srčasto-eliptičan, tubast; usna u ocvieća dulja od tubastih nutrnjih lapovah, dvo-cjepna brka; batvo dlakavo 9—24″ dug ; lišće bielo- i rumeno-pjegavo. ♃. Sjev. Amer. V. ..... *C. pjegavi. (C. spectabile Swz.)*

Nastavak u plodnjaka kopljast, jamast; usna kraća od nutrnjih lapovah, brka 2-cjepna; ocvieće sjajno, oveliko, rumeno, žutičavo-pjegavo; lišće dugoljasto, oštrljasto. ♃. Sibirija. V. *C. trbučasti. (C. ventricosum Swz.)*

17. Lišće bodkasto, na daleko zaoštreno ..... 18.
Lišće jajasto ili dugoljasto-jajasto ..... 19.

18. Batvo uglato, kosmato, mnogocvjetno; lišće pri podini nabrano, ozgor ljepljivo; cvieće na vrhu batva u grozdiće sabrano; spoljašnji lapovi žutičavi; usna žuta i rumeno-pjegava. ♃. Guina. V. ..... *C. nabrani (C. palmifolium Swz.)*

Batvo oblo, $1^1/_2$—2′ visoko, runjavo, 3—4-cvjetno; lišće 4—$4^1/_2$″ dug., $1^1/_2$″ šir., s obie strane po obodu dlakavo; cvieće niče iz pazušicah lišća, ocvieće do $2^1/_2$″ dug. i $1^1/_2$″ šir., 2 nutarnja lapa po gotovu srasla. ♃. Mehiko. *C. laštеći. (C. splendidum Scheidw.)*

19. Ocvieće zlatasto, vrlo sjajno; lapovi svikolici dugoljasti, istoliki, usna mnogo veća od lapovah, unutra rumeno-pjegava, sprieda naduvena, od straga stisnuta; plodnjak prekratak, 2-krpom njuškom savršen. ♃. Mehiko. V. *C. zlatasti. (C. Irapeanum La Llave et Lex.)*

Ocvieće nije zlatasto, a baš niti njuška 2-krpa ..... 20.

20. Spoljašnja 2-lapa u nutrnja ocvieća po gotovu srasla, a treći lap je dugoljasto-jajast, oštrljast; batvo izpravljeno, 1—$1^1/_2$′ visoko, runjavo, pri podini crveno; lišće jajasto, oštrljasto, do 2″ šir., tokasto, ozgor kosmato. ♃. Mehiko. IV. *C. kosmati. (C. Lexarzoë Scheidw.)*

Lapovi po gotovu prosti ..... 21.

21. Batvo mnogo-cvjetno, a cvjetci niču iz pazušicah lišća; lapovi spoljašnjega ocvieća mal ne jednaki, štunasti, čitavi, lapovi unutrašnjega manji, pri osnovi maljavi, mal ne jednaki, kusi i ravni. ♃. Mehiko. IV. ..... *C. mekani (C. molle Lindl.)*

Batvo samo 2—3-cvjetno; lišće jajasto-dugoljasto, oštrljasto; lapovi u spolašnjega ocvieća štunati, do $2^1/_2$″ dug., usna biela, trbušasta. ♃. Zapad. Amer. V. *C. bielo-usnati. (C. montanum Dougl.)*

Četa II. Gnjezdovice (Trib. Neoticae Rich.).

a. Analiza rodovah.

1. Batvo po gotovu bezlistno, kadšto nožnicami okršljava lišća posuto, lišće niče samo iz podanka ..... 2.

Batvo (stabljika) manje ili više listnato ..... 7.

2. Dva lapa spoljašnjega ocvieća suvraćena, te srasla sa mesnom, kacigastom, pri osnovi ušatom usnom u vriečicu, nutarnji lapovi maleni; plodnjak malen; prašnica 2-pregradna; cvietci sitni, u valjast klas sabrani; lišće rebreno, sočno. *R. II. Kratkoplodnjak. (Prescottia Lindl.)*

Lapovi u spoljašnjega ocvieća prosti ..... 3.

3. Lapovi nutarnjega ocvieća jesu zajedno sa jajastom, izdubljenom (jamastom) usnom prirasli uz 2-krpasti plodnjak, lapovi

spoljašnjega ocvieća su odmaknuti, jednaki i nutarnji napramni; batvo mnogocvjetno, žljezdovito-kosmato. *R. III. Kukonošac. (Ponthièva R. R.)*

Lapovi nutarnjega ocvieća nisu ujedno s usnom uz plodnjak prirasli ..... 4.

4. Cvieće na vrhu batva u grozd sabrano ..... 5.
Cvieće na vrhu batva u klas sbijeno ..... 6.

5. Lapovi svikolici istoliki, raznomanjasti; odmaknuti ili suvraćeni, spoljašnji pri podini jamasti, na vrhu 2-krpi; usna prosta, dugoljasta viseća. ..... *R. IV. Gnjezdovica. (Neotia L.)*
Dva lapa spoljašnjega ocvieća jesu usni napramni; usna je na vrhu razširenija, plodnjaku prirasla, a plodnjak pri podini člankast i čunjkast (ladjast). *R, V. Zasučak. (Spiranthes Rich.)*

6. Lapovi spoljašnjega ocvieća manji, 2 skrajna pri podini srasla u vriečicu; usna prama vrhu zaoštrljena; plodnjak ladjast, dugačak; cvietci podbočeni manjastimi priperci, u klasu criepovito sastavljeni. ... *R. VI. Tankokljunac. (Stenorhynchus Rich.)*
Lapovi svikolici istoliki, skrajnji suvraćeni; usna prosta, pri osnovi 2-grba, vrećasta, kosa, pače mal ne kopljasta brka; cvieće bielo. ..... *R. VII. Krvarica. (Haemaria Lindl.)*

7. Usna ocvieća imade otraga kratku ostrugu ..... 8.
Usna ocvieća po gotovu bez svake ostruge ..... 12.

8. Lapovi u ocvieća po gotovu prosti; lišće zeleno, kadšto ozdol rumeno ..... 9.
Lapovi u ocvieća manje ili više srasli; lišće šareno ..... 11.

9. Lapovi svikolici mal ne istoliki, maleni; usna sa plodnicom istosmjerna, izdubljena, jamasta, otraga vrećasta; prašnice 2-pretine; peludove grudice po 2 (korien žičast, mesnat; lišće petljasto). ..... *R. XII. Mjehurka. (Physurus Rich.)*
Ocvieće inače udešeno ..... 10.

10. Plodnica zasukana; gornji lapovi ocvieća poput šišaka sklopljeni pokrivaju 2 dolnja lapa; usna je otegnuta, koso-četvorna, 3-cjepna; ostruga kratka; uz uzpravnu prašnicu ima sa svake strane po 1 žljezdica; njuška prieko dugoljasta. *R. VIII. Pjetlić. (Habenaria W.)*
Plodnica nije zasukana; ocvieće je zvonasto; usna jajasto-okrugljasta, pridignuta; ostruga šiljasta, malko kraća od plodnice; prašnica srčasta, nadvedena. *R. IX. Šilorep. (Limodorum T.)*

11. Gornji lap spoljašnjega ocvieća ujedno sa nutarnjimi nalik na ladjicu sveden, prionut, mal ne srasao š njimi, 2 pokrajna spoljašnja lapa odmaknuta, pri osnovi nejednaka, suvraćena, viseća, usna ujedno sa kratkim, kožnatim uzvinjenim plodnjakom pri osnovi trbušasta; njuška 2-tina sa dugoljastom žljezdicom. ..... *R. XI. Zijača. (Anecochilus Blum.)*
Lapovi spoljašnjega ocvieća gotovo srasli, pokrajni su usni napramni, usna je sasvim prosta, pri osnovi ladjasta, uz ždrielo 2-hrbtičava; plodnjak uzpravljen; plodne grudice po 4. *R. XIII. Hrbtača. (Cheirostylis Lindl.)*

12. Plodnica zasukana ..... 13.
Plodnica nije zasukana; ocvieće razmaknuto; usna s obje strane zasječena, koljenata, ter obuhvaća svojom podinom plodila; prašnica mal ne srčasta, nadvedena; njuška nepraviono 4-srha. ..... *R. XIV. Kruščika. (Epipactis Hall.)*

13. Ocvieće sklonito; usna čitava, upravo pružena, ozdol jako izdubljena; prašnica nauznak okrenuta; okrugla njuška je sprieda; pelud bridak. *R. X. Bridopeljka. (Goodyera R. Rr.)*
Ocvieće sklonjeno; usna obuhvaća svojom podinom plodila, sa strane je zasječena i prelomljena; prašnica natražke promoljena; njuška nepraviono 4-srha. *R. XV. Naglavak. (Cephalanthera Rich.)*

b. Analiza vrstih.

R. II. Kratkoplodnjak (Prescottia Lindl.).

1. Lišće bodkasto-uzpravljeno; cvieće bielo ili crljenkasto-bielo 2. Lišće jajasto-dugoljasto, oštrljasto; ocvieće smedje sa zelenom usnom; lapovi svikolici uzani, šiljasti. ♃. Brazilija. I. *K. šiljasti. (P. colorans Lindl.)*

2. Batvo $1^1/_2$' visoko; cvieće zeleno-crljenkasto-bielo; priperci dugoljasto-jajasti; lapovi unutrnjega ocvieća maleni, crljenkasti, usna žličasta, zelena, izverugana. ♃. Brazilija. XII. *K. žličasti. (P. plantaginea Lindl.)*
Batvo samo do 6'' visoko; lišće prama podini suženo; nožnice u pripercih čekinjasto-zaoštrljeni; cvietci maljušni bieli, bez mirisa; usna paokrugljasta. ♃. Brazilja. XII. *K. kopljastolistni. (P. lancifolia Lindl.)*

R. III. Kukonaša (Ponthieva R. Br.).

1. Cvieće zeleno ili žutkasto-smedje ..... 2.
Cvieće sivkasto-bielo; žarko smedjo-piknjasto; dva lapa spoljašnjega ocvieća ovelika, a jedan je malen, žutkast i rumenoprugav, te srasao s plodnjakom; usna dugoljasta, žljebasta, čitava i pri osnovi čvorovita; biljka po gotovu žljezdovito-runjava. ♃. Karakas i Merida. III. *K. pjegava. (P. maculata Lindl.)*

2. Batvo do 1′ visoko; lišće klinasto, dugoljasto; lapovi zeleni sa bielim brkom, ravni, oni nutarnjega ocvieća su rombasti, 3-zubi, klimavi. ♃. Zapad. Indija. II. *K. žliezdovita. (P. glandulosa R. Rr.)*
Batvo 1½′ visoko; lišće dugoljasto-jajasto, kudravo, 5—7-rebreno; cvieće žuto-smedje, lapovi ravni sa uzvrnutim krajcem. ♃. Sv. Vincent. VIII. ..... *K. petljasta. (P. petiolata Lindl.)*

R. IV. Gniezdovica (Neotia L.).

1. Cvietni klas zavojito-zasukan ..... 2.
Cvietni klas ravan, nije zasukan ..... 3.

2. Lišće prugasto-bodkasto, tubasto, srpasto-uzvito, maljavo; priperci jajasti; usna jajasta, kosmata, kudrava. ♃. Nova Holandija. IV. ..... *G. srpasto-listna. (N. australis Lindl.)*
Lišće prugasto-bodkasto, ravno, petljasto; batvo plješivo, nožnice prugasto-bodkaste oštrljaste, mal ne criepovite; priperci prugasti, zaoštrljeni; cvieće bielo, u runjavi klas sabrano. ♃. Jamajka. III. ..... *G. dvobojna. (N. bicolor Ker.)*

3. Batvo 8—10′ visoko; lišće dugoljasto; cvieće žuto-zelenkasto. ♃. Sv. Domingo. V. ..... *G. ostrugasta. (N. calcarata Swz.)*
Batvo 1—1½′ visoko; cvieće ružičasto. ♃. Trinidad. VI. *G. ružičasta. (N. aphylla Hook.)*

R. V. Zasućak (Spiranthes Rich.).

Cvieće bjelkasto-žutkasto, u klas sabrano; spoljašnji lapovi ocvieća jajasti, maljavi, štunati, usna maljava, 3-krpa, mal ne klinasta; lišće dugoljasto, oštrljasto; priperci prugasto-bodkasti. ♃. Sv. Katarina. V. ... *Z bielkasto-žutkasti. (S. bracteosa Lindl.)*
Cvieće zelenkasto-bielo, u dugoljasto-kijački, runjavi grozdić sbiveno; lišće srpasto; priperci jajasti, oštrljasti; usna u

ocvieća dugoljasta, maljava, pri osnovi kacigasta, na vrhu zaokružena. ♃. Valparaiso. VIII. *Z. runjavi. (S. diuretica Lindl.)*

R. VI. Tanko-kljunac (Stenorhynchus Rich.).

Priperci zagasito-maslinasto-zeleni; spoljašnji lapovi skrletni, unutra uz brk žarko žuti; cvietni klas nabujit ♃. Mehiko. VII. *T. skrletni. (S. cinnabarinus Lindl.)*

Priperci oštrljasti, smedji; lišće dugoljasto-bodkasto, prama brku talasasto; nožnice u batva ljuskave, criepovito sbivene, nadstojne klimave, prugasto-bodkaste; ocvieće grimizuo; usna dugoljasta, šiljastim i žljebastim brkom svršena. ♃. Jamajska. III. *T. grimizni. (S. speciosus Rich.)*

R. VII. Krvarica (Haemaria Lindl.).

Lišće jajasto, $1^1/_2$″ dug., 1″ šir., ozgor zagasito-zeleno, baršunasto sa žutkastim rebrom, ozdol rumeno; batvo do 6″ visoko, siero-pusteno; cvieće sitno, bielo-bielcito; spoljašnji lapovi suvraćeni, nutrnji žličasti, usna bielo-žutičava; plodnjak žuti. ♃. Juž. Amerika. XII. *(Goodyera discolor Ker.) K. raznomanjasta. (H. discolor Lindl.)*

R. VIII. Pjetlić (Habenaria W.).

Batvo uzpravljeno od 6—8′, listnato, lišće bodkasto; cvietci sitni, bielkasti; ustna u vienčića 3-krpa, krapah štunatih, srednja je krpa veća i tubasta, ostruga je mnogo kraća od plodnice; žile u koriena odebljale, mesne. ♃. Dalmacija. VI. *P. bielkasti. (H. albida Rich.)*

R. IX. Šilorep (Limondorum T.).

Batvo listnato, lišće dugoljasto-jajasto, tupo, koso-izverugano; cvieće u dvoredan klas sabrano; ostruga nakriva, tubasto-jajasta. ♃. Afrika. V. . . . . *Š. izverugani. (L. marginatum Sw.)*

R. X. Bridopeljka (Geodyera R. Br.).

Batvo položito, mal ne puzeće; lišće bodkasto, oštrljasto; cvieće bielo, u valjasti klas sabrano; priperci jajasti, zaoštrljeni; lapovi spoljašnjega ocvieća paokrugljasti, svedeni tupi; usna trbušasta, uz brk runjava; plodnjak uglast. ♃. Nepalija. VI. *B. puzeća. (G. procera Hook.)*

Batvo kruto, na vrhu runjavo, od 1—1½', osovljeno; lišće dugoljasto, zaoštrljeno, u nožnicah mal ne sjedeće; cvieće bez mirisa u šiljnički klas sabrano; lapovi spoljašnjega ocvieća maljavi, hrdjavi, dugoljasto-bodkasti, tupi, nutarnji bieli; usna jajasta, jamasta, kusa. ♃. Madejra. V. *B. velelistna.* (*G. macrophylla Lindl.*)

R. XII. Zijača (Anecochilus Blume.).

1. Lišće šareno, prugavo i pjegavo ..... 2.
   Lišće zeleno, jedne te iste masti, nu kadšto srebrnasto, žilovito 4.
2. Lišće paokrugljasto-jajasto, raznovrstno manjasto; cvieće mirisno, mnogobrojno, u žljezdasto-kosmati klas sabrano; priperci jajasti, šiljasto-zaoštrljeni, odmaknuti, ter zajedno sa spoljašnjimi lapovi fino kosmati; usna kratka. ♃. Assam da Maak. V. ..... *Z. kratko-usnata.* (*A. brevilabris Lindl.*)
   Lišće i cvieće inače udešeno ..... 3.
3. Batvo listnato, 6—8″ visoko; lišće jajasto, petljasto, pri podini tokastih peteljkah, pri podini tupo, na vrhu štunato, ratasto, plješivo, ozgor žarko zeleno, mrežnato-žilovito i zlatasto-crtano, a u sredini ružičasto-žutkasto i bjelkasto-pjegavo, ozdol ružičasto; cvieće bielo, crveno i žuto-crtano, usna rojtasta; ostruga vrećasta. ♃. Java i Singapore. V. *Z. razno-manjasta.* (*A. Lobbianus Planch.*)
   Batvo bezlistno, maljavo, od 6—8″, podankovo lišće jajasto, ravno, crvenkasto i crvenimi žilami izcrtano; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasto-štunati, razmaknuti, zeleni i crveno-crtani, unutrašnjega jajasti, trepavičasti, uz brk sa dva nastavka; usna pri podini vrećasta. ♃. Otok Amboina. IV. *Z. čekinjasta.* (*A. setaceus Lindl.*)
4. Cvieće žuto; mnogobrojno u kosmati klas sabrano; lapovi spoljašnjega ocvieća plješivi, usna površno zubata; lišće dugoljasto-jajasto. ♃. Java. V. *Z. žutkasta.* (*A. flavescens Blum.*)
   Cvieće bielo ili srebrnasto ..... 5.
5. Cvieće bielo, usna izverugano-zubata; lišće jajasto, maljavo. ♃. Java. V. ..... *Z maljava.* (*A. pubescens Blum.*)
   Cvieće srebrnasto, crnkasto-smedje-pjegavo; batvo kosmato, osovljeno, do 6″ visoko; lišće jajasto-bodkasto, oštrljasto, sinje i srebrnasto-žilovito. ♃. Cejlon. IV. *Z. srebrnasta.* (*A. argentea Lindl.*)

R. XII. Mjehurka (Physurus Rich.).

1. Cvieće bielo ili bjelkasto, kadšto žuto-pjegavo ..... 2.
   Cvieće ružičasto ili smedje i grimizno-piknjasto ..... 3.
2. Lišće ozdol rumeno, petljasto, dugoljasto, oštrljasto, do 4" dug., batvo 6—7-listno, do 6" visoko; cvietni grozdić nabujit, do 2" dug.; usna ocvieća objajasta, izsječena, brka srčasta, cielcita; cvieće bjelkasto. ♃. Peruvija. V. *M. listnata.* (*Ph. foliosus Poep.*)

   Lišće jajasto, s obje strane zeleno sa srebrnastimi žilami, batvo od 4—5"; cvieće bielo, u kijački grozd sabrano, usna žutopjegava. ♃. Brazilija. V. ..... *M. crtani.* (*Ph. pictus Lindl.*)
3. Lišće jajasto-bodkasto, 3-rebreno; cvieće smedje, grimiznopiknjasto; lapovi prugasti, cjelciti, usna dugoljasta, jamasta, srčasto-jajasta, suvraćena brka; batvo kruto, listnato, na vrhu smedje, pri podini zeleno. ♃. Istoč. Indija. *M. trorebrena.* (*Ph. Blumei Lindl.*)

   Lišće dugoljasto-jajasto, oštrljasto, mnogobrojno, žilovito, 4—6' dug.; batvo runjavo, do 8" visoko; cvietni klas valjastodugoljast, od $3^1/_2$—4"; cvieće ružičasto; priperci prugasti, oštrljasti, ružičasti; usna mjesečastim brkom ovjenčana. ♃. Brazilija. IV. ..... *M. ružičasta.* (*Ph. roseus Lindl.*)

R. XIII. Hrbtača (Cheirostylis Lindl.).

Lišće niče iz puzljiva podanka, jeste dugoljasto-jajasto, petljasto, peteljkah tokastih, baršunasto, zeleno-žutkasto sutonićeno i žutkastimi žilami premreženo, mramorasto; batvo crljenkasto, kosmato; cvieće sitno, bielo, smedjo-pjegavo. ♃. Java. V. *H. mramorasta.* (*Ch. marmorata Lindl.*)

R. XIV. Kruščika (Epipactis Hall.).

Prednji članak ocviećeve usne zaokruženo-tubast; korien mesnat; batvo od 1—2'; lišće bodkasto, žilovito, grleće; cvietci crljenkasti, u dugački grozd sabrani. ♃. Evropa. VI. *K. bodkasta.* (*E. palustris Ctz.*)

Prednji članak usne ocvieća zaoštrljen sa suvraćenim brkom; korien granat, puzeći; batvo uzpravljeno od $1^1/_2$—$2^1/_2$'; lišće razdaleko, podankovo paokrugljasto, oštrljasto; cvietci zelenkasti, mnogobrojni u dugački grozd sabrani. ♃. Evropa. VI. *K. širokolistna.* (*E. latifolia All.*)

Suvrst β. Tokovah listnatih, koso osječenih; ocvieća crnkasto-rumena, jest: *E. atrorubens Hoffm.*

R. XV. Naglavak (Cephalanthera Rich.).

1. Cvieće bielo, uzpravljeno ..... 2.
Cvieće žuto, uzpravljeno, u klas sabrano; lapovi svedeni; batvo listnato, od 1—1½'; lišće dugoljasto-bodkasto. ♃. Afrika. V. *N. žuto-cvietni.* (*C. luteum Commers.*)
Cvieće crveno ili ružičasto, rjedje rumeno, sjajno, uzpravljeno, u klas sastavljeno; plodnica maljava; batvo vijugasto od 1—2'; lišće bodkasto, 3—4—6-rebreno. ♃. Evropa. VI. *N. crveni.* (*C. rubra Rich.*)
2. Lapovi ocvieća svikolici tubasti; priperci listoliki ter dulji od plodnice; batvo vijugasto od 1'; lišće dugoljasto-bodkasto. ♃. Evropa. VI. ..... *N. vijugasti.* (*C. pallens Rich.*)
Lapovi spoljašnjega ocvieća štunati, nutarnjega tubasti; priperci šiljasti, nadstojni mnogo kraći od plodnice; lišće mačasto, oštrljasto, dvostrano. ♃. Evropa. V. *N. mačasti.* (*C. ensifolia Rich.*)

Četa III. Poklopnice (Tr. Aretuseae Endl.).

a. Analiza rodovah.

1. Vaskoliki pelud ugvaljan je ponajviće u krugljaste grudice; prašnice su utaknute na vršiki plodnjaka ter su padave ... 2.
Prašasti pelud ugvaljan je u kijačko-nuglaste grudice, koje izišav iz prašnice prianjaju uz žljezdoviti držak. Gl. gore četu II, br. IX i XV.
2. Biljke svekolike pozemljuše ..... 3.
Biljke svekolike povjetrenke (plantae epiphytae); grudice u peluda uglaste; prašnica na vršiki plodnjaka nalik na zaklopac, padava; ocvieće 5-lapo, lapovah razmaknutih; usna srčasta, pri osnovi manje ili više kukuljasta, bez svake ostruge; tobolac nalik na dugačku mohunu. R. XVI. *Vanilja.* (*Vanilla Sw.*)
3. Plodnjak dugačak, oblučast, polu-ladjast, na vrhu ušast i po gotovu krilat; srednji lap spoljašnjega ocvieća, isto tako kao što i svikolici nutrnjega, kacigast; usna noktasta, ponajviše krpasta i rojtasta. (Lišće kožnato; cvieće zeleno, žilovito.) R. *R. XVII. Vratokrilac.* (*Pterostylis B. Br.*)
Plodnjak nije krilat ..... 4.

4. Gornji lap spoljašnjega ocvieća kacigast, pokrajni sjedeći; lapovi nutrnjega ocvieća uzani; usna napramna dugoljasta, tubasta, sjedeća, pri osnovi gukava, naborita; plodnjak kratak, ladjast, na vrhu ušast; prašnica paokrugljasta. (Batvo sa jednim žljebasto-ladjastim listom.) *R. XVIII. Ušatka.* (*Microtis B. Br.*)
Ocvieće inače udešeno; batvo gotovo bezlistno ..... 5.
5. Cvieće sjajno, bjelkasto, zelenkasto, žutičavo ili šafranasto u česti grozd sbiveno; usna srčasta, kacigasta, kožna, čitava ili 3-krpa; plodnjak uspravljen, kožnato-obrubljen; prašnica polu-4-tina..... *R. XIX. Zelenjača.* (*Chloraea Lindl.*)
Cvieće sitno, zeleno, u ponikli grozd sabrano; lapovi spoljašnjega ocvieća bodkasti, pokrajni pri osnovi kosi, nutrašnjega istoliki; usna je mnogo veća, kožna, kacigasta, s plodnicom napola srasla, plodnica pri podini obla, na vrhu obrubljena. *R. XX. Zaklonika.* (*Crybe Lindl.*)

b. Analiza vrstih.

R. XVI. Vanilja (Vanilla Sw.).

1. Lišće bodkasto ili dugoljasto-bodkasto, odasvuda suženo ... 2.
Lišće jajasto ili dugoljasto-jajasto, pri podini zaokruženo, sjedeće ..... 5.
Lišće dugoljasto, pri podini srčano-izsječeno, dosta široko, mesno, nadstojno sve to manje; tobolac ovelik (veći nego u ostalih), miomirisan, nu odviše uljast i s toga mekan, te neće da se usuši. ♃. Mehiko. V. *V. srčasta.* (*V. Pompona Schied.*)
2. Biljka gotovo zeljasta ..... 3.
Biljka busasta manje ili više drvenasta batva, penjalasta; lišće štunato; ocvieće bielo, nu crveno-prugavo ili pjegavo, do 1″ dug.; tobolac 3-srh. ♃ ○. Jamajka. V. *V. uzanolistna.* (*V. angustifolia W.*)
3. Lišće gotovo ravno ..... 4.
Lišće oštrljasto, jamasto, kruto, mal ne suvraćeno; cvieće oveliko, bielo; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasto-bodkasti, mesni, tupi, nutrašnjega žljebasti, tubasti; usna jajasta, valovito-kudrava, trepavičasta. ♃. Jamajka. VI. *V. talasasto-kudrava.* (*V. claviculata Sw.*)
4. Lišće debelo, rebreno; lapovi ocvieća svikolici zelenkasti, usna mlječasta; tobolac blistavo-zelenkast i smedjo-pjegav od $2^1/_2$—3″. ♃. Java. V. ..... *V. bjelkasta.* (*V. albida Blum.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto, prugavo; lapovi svikolici uspravljeni, bodkasti, tubasti; usna izverugana, rovašena, kudrava, uz brk sa maljušnom bradavicom. ♃. Iztoč. Indija. V. *V. bradavičasta.* (*V. planifolia Andr.*)

Suvrst β. Usna ocvieća bez bradavice; priperci paokrupljasti, prugavi, te jest: *V. grandifolia Lindl.*

5. Lapovi ocvieća zeleni, usna ljubičasta, talasasta, kusa, u sredini dlakava, tobolac valjast; batvo 3-cvjetno. ♃. Java. V. *V. bezlistna.* (*V. aphylla Blum.*)

Lapovi ocvieća drugčije udešeni ..... 6.

6. Lišće štunato, žilovito, do 1′ dug., do 3″ šir.; lapovi ocvieća bjelkasto-zeleni, valoviti; usna zaoštrljena, pri osnovi kacigasta; tobolac valjast, ½—1′ dug., blago-vonjav. (Uzpuzeća nametnica nalik na bršljan.) ♃ ○. Juž. Amerika. VI. *V. blago-vonjava.* (*V. aromatica L.*)

Lišće zaoštrljeno, prugavo, po obodu crvenkasto-crtano; lapovi ocvieća prugasti, oštrljasti, odmaknuti, crveni, usna mlječasta. ♃. Demara. V. ..... *V. dvobojna.* (*V. bicolor Lindl.*)

R. XVII. Vratokrilac (Pterostylis R. Br.).

1. Batvo bezlistno; podankovo lišće vjezdoliko-smješteno ..... 2.
Batvo listnato ..... 3.

2. Priperci i svikolici lapovi žutičavi; cvietci u osovljeni klas sabrani. ♃. Port-Jakson. IV. *V. oštrljasti.* (*P. acuminata R. Br.*)
Batvo samo sa 1-zelenkastim priperkom; lapovi ocvieća zelenkasti, usna zaprljano-runjava; cvietci pojedince na vrhu batva. ♃. Port-Jakson. VII. *V. zuprljano-rumeni.* (*P. concinna R. Br.*)

3. Podankovo lišće viezdoliko smješteno, petljasto, jajasto-dugoljasto; nadstojno prugasto-dugoljasto; cvieće žutkasto, lapovi uzpravljeni, žičasto-zaoštrljeni; usna bodkasta, kusa. ♃. Nova Holandija. VII. ..... *V. tubasti.* (*P. obtusa R. Br.*)
Podankovo lišće nije viezdoliko smješteno ..... 4.

4. Lišće bodkasto, pri podini tokasto; batvo samo 1-cvietno, lapovi žutkasto-bieli, usna dugoljasto-jajasta. ♃. Nova Selandija. V. ..... *V. jednocvjetni.* (*P. Banksii A. Cum.*)
Lišće gotovo prugasto, cvieće žutičavo ..... 5.

5. Lapovi spoljašnjega ocvieća šiljasto zaoštrljeni, usna sa žučastim, kusim brkom; lišće zaoštrljeno. ♃. Nova Holandija. V. *V. velecvjetni.* (*P. grandiflora R. Br.*)

Lapovi spoljašnjega ocvieća štunati, viseći, usna dugoljasta, 4-zuba, pri osnovi žljezdovita. ♃. Nova Holandija. V. *V. dugačko-listna.* (*P. longifolia R. Br.*)

Lapovi spoljašnjega ocvieća šilasti, suvraćeni; usna oštrljasta; lišće šiljasto-zaoštrljeno. ♃. Nova Holandija. VII. *V. suvraćeni.* (*P. reflexa R. Br.*)

R. XVIII. Ušatka (Microtis R. Br.).

Cvieće bielo; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća uzvrnuti, prugasti, oštrljasti, nutrnjega zatubasti, usna dva puta 2-cjepna, plojka joj je odebljala, po obodu valovita, gukavo-grbava. ♃. Nova Holandija. VI. ..... *U. bjelo-cvjetna.* (*M. alba R. Br.*)

Cvieće zelenkasto; lapovi spoljašnjega ocvieća izvrnuti, dugoljasti, oštrljasti, nutrnjega prugasti, tubasti, usna dugoljasto-klinasta, kusa, bradavičasta. ♃. Juž. Vales. V. *U. bradavičasta.* (*M. media R. Br.*)

Cvieće zelenkasto, pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća uzvrnuti, nutrnjega prugasti, kusi; usna jajasta, oštrljasta. ♃. Port-Jakson. IX. ..... *U. sitno-cvjetna.* (*M. parviflora R. Br.*)

R. XIX. Zelenjača (Chloraea Lindl.).

1. Cvieće narančasto, bjelkasto-žutičavo i mlječasto ..... 2.
   Cvieće zeleno; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća prugasto-bodkasti, tubasti, nutrnjega dugoljasto-prugasti, oboda trepavičasta pače bradata, kosa; usna jajasta, čitava, nu oboda izsječena, a ozgor bradavičasta. ♃. Chili. V. *Z. bradata.* (*Ch. barbata Lindl.*)
2. Cvieće mlječasto, sjajno; lapovi spoljašnjega ocvieća bodkasti, zavojito-zasukani, nutrašnjega dugoljasti, zatubasti; usna cielcita rombasta; batvo od 12—15″, malo-cvjetno. ♃. Chili. X. *Z. mliečasta.* (*Ch. speciosa Poep.*)
   Cvieće narančasto ter zelenimi žilami crtano, sjajno, u do 6″ dugački grozd sabrano; ocvieće uzpravljeno, do 2″ šir., usna 3-krpa, jajasta, kusa, srednja krpa dvojinom dulja od pokrajnih; lišće sinje. ♃. Chili. V. *Z. sinja.* (*Ch. virescens Lindl.*)
   Cvieće bjelkasto-žutičavo, u nabojiti grozd sabrano; priperci dulji od plodnice. ♃. Valparaiso. VI. *Z. bjelkasto-žutičava.* (*Ch. longibracteata Benth.*)

R. XX. Zaklonika (Crybe Lindl.).

Lišće nabrano; batvo ljuskami posuto, bezlisno; cvieće ružičasto; lapovi spoljašnjega ocvieća bodkasti, pokrajni uz podinu kosi; usna kacigasta i plodnici poluprirasla. ♃. Mehiko. VI.
Z. ružičasta. (*C. rosea Lindl.*)

Četa IV. Kokice (Tr. Ophrydeae Endl.).

a. Analiza rodovah.

1. Ocvieće 6-, riedje 5-lapo ..... 2.
Ocvieće po gotovu 4-lapo, lapovah pridignutih, u kacigu svedenih, pokrajnih pri osnovi trbušastih, usna je iznad prašnice plodnjaku prirasla. ..... *R. XXI. šišarka.* (*Corycium Sw.*)
2. Usna u vjenčića gotovo bez ostruge; nu lapovi su kadšto ostrugasti ..... 3.
Usna u ocvieća ima ostrugu, nu lapovi su vazda bez ostruge 4.
3. Usna ozdol izdubljena; gornji lapovi ocvieća razmaknuti; 2 dolnja pokrajna lapa manja i uzpravna; usna odmaknuta, svedena, razciepljena, a u razciepu maljušna krpica; prašnica kljunata; njuška ozgor izdubljena; gomolji krugljasti. *R. XXV. Kokica.* (*Ophrys L.*)
Usna prosta, žičasta, prama brku razširenija, obično cielcita, nu kadšto razciepljena; plodnjak po 2 puta razciepljen; srednji lap spoljašnjega ocvieća je kacigast, ostrugast ili vrećast, lapovi nutarnjega ocvieća su maljušni, uzpravljeni, pri osnovi uz plodnjak prirasli. ..... *R. XXIV. Ostrugača.* (*Disa L.*)
4. Usna 3-krpa, krpe kratke, gornji lapovi svedeni u šišak; ostruga kratka, odmaknuta od šišaka, kao što i pokrajni dolnji lapovi; plodnica zasukana; pregradci u prašnici su ozgor razstavljeni, a ozdol primaknuti. ... *R. XXIII. Kačun.* (*Orchis L.*)
Usna 3-krpa, srednja joj je krpa prugasta, podugačka, zavojito-zasukana; gornji lapovi su u šišak svedeni a dolnji pokrajni uzpravni; pregradci u prašnice ozdol razstavljeni a ozgor svedeni; njuška ozgor izdubljena. *R. XXII. Kozonoška.* (*Satyrium Sw.*)

b. Analiza vrstih.

R. XX. Šišarka (Corycium Sw.).

Lišće valovito-kudrasto; cvieće žuto, u klimavi klas sabrano; lapovi uutrnjega ocvieća ugriznuti, vriečasti; usna objajasta,

pri osnovi golišava. ♃. Glavina dobre nade. VII. *Š. kudrava.* (*C. crispum Sw.*)

Lišće srpasto, pri podini tokasto; cvieće crveno i žuto, šareno, u nabujiti klas sbiveno; lapovi nutrnjega ocvieća vrećasti; usna 2-krpa, sagnuta, krpe 2-cjepne, zaoštrljene. ♃. Glav. dobre nade. X. ..... *Š. šarena.* (*C. orobanchoides Sw.*)

R. XXII. Kozonožka (Satyrium Sw.).

Batvo uzpravljeno, listnato, od 1—3′; gomolj u koriena jajasti, čitavi; lišće široko-bodkasto, štunato ili zaoštrljeno, pridignuto; usna zelenkastoga i crveno-pjegavoga ocvieća 3-krpa, srednja krpa podugačka, zavojita, pokrajne kratke, kudrave. ♃. Evropa. V. (Himantoglossum Spr.) ..... *K. zavojita.* (*S. hircinum L.*)

R. XXIII. Kaćun (Orchis L.).

1. Svikolici lapovi ocvieća svedeni u šišak (kacigu); gomolj u koriena u svih gotovo čitavi ..... 2.
   Dva pokrajna lapa ocvieća gotovo prosta, odmaknuta, pače kadšto suvraćena ter su samo 3 u šišak svedena ..... 3.
2. Usna ocvieća duboko 3-cjepna, srednji ciepac je obsrčast i obično sa maljušnom krpicom ili sa čekinjastim zubcem u izrezu; gomolji u koriena oveliki, dugoljasti; batvo oblo, na vrhu bezlistno, od 1—2′; lišće dugoljasto, do 2″ šir.; cvieće sjajno miomirisno, u jajasti grozd sastavljeno, škuro-rumeno, usna bjelo- i crveno-pjegava. ♃. Evropa. V. *K. crnkasto-crven.* (*O. fusca Jacy.*)

   Usna ocvieća 3-krpa, krpah vrlo kratkih, širokih, od kojih je srednja kusa, izverugana; gomolji u koriena su krugljasti; batvo uzpravljeno, od 4—8″, oblo, pri podini listnato, na vrhu tokasto, obično rumenasto, rjedje zeleno; podankovo lišće dugoljasto, 1—1½″ šir., a do 4″ dug., odmaknuto; cvieće crvenkasto-rumeno ili bielo. ♃. Evropa. IV. *K. paokrugijasti.* (*O. Morio L.*)
3. Priperci 1-rebreni ili dužine štono plodnica; liše dugoljasto-jajasto, tubasto; cvieće obično žutičavo, rjedje rumenasto, u jajasti klas sabrano; gomolji u koriena dugoljasto-jajasti, čitavi. ♃. Evropa. IV. ..... *K. jedno-rebreni.* (*O. pallens L.*)
   Priperci 3- ili više rebreni te obično i žiloviti ..... 4.

4. Gomolji u koriena čitavi; ostruga tanana, izkrivudana, ili oblučasta, mal ne razita, tubasta, kraća od plodnice; lišće prugasto bodkasto, štunato, tokasto; batvo uzpravljeno, oblo, od 1—2'; cvieće sjajno, rumeno, rjedje bielo, u dugački ločkavi klas sabrano. ♃. Evropa. V. (O. palustris Jacq.) *K. odapeta.* (*O. laxiflora Lum.*)

Gomolji u koriena dlanasto-krpasti; ostruga čunjasta, naduvena, ter je iste dužine što no plodnica; batvo uzpravljeno, od 10—12''; lišće dugoljasto, štunato; cvieće žutičavo u česti, nabojiti, dugoljasti klas sabrano, ter zaudara po bazgovom cvietu. ♃. Evropa. V. *K. čunjasto-ostrugasti.* (*O. sambucina L.*)

R. XXII. Ostrugača (Disa L.).

Batvo listnato, osovljeno, do 1' visoko, zeleno, crveno-pjegavo; lišće bodkasto, uzpravljeno, kacigasto, podstojno, smedjo-crveno-pjegavo; cvieće zelenkasto i bielo; ljubičasto-pjegavo; priperci bodkasti, lapovi srpasti. ♃. Glav. dob. nade. XII. *O. raznomanjasta.* (*D. cornuta Sn.*)

Batvo listnato, do $2^1/_2$' visoko; lišće prugasto-bodkasto, oštrljasto; cvieće vrlo sjajno, 3—4'' šir.; lapovi spoljašnjega ocvieća dugoljasti, oštrljasti, skrletni, nutrnji izvana bliedocrveni, iznutra putenasti i grimizno-žiloviti. ♃. Glav. dob. nade. III. ..... *O. vele-cvjetna.* (*D. grandiflora L.*)

R. XXV. Kokica (Ophrys L.).

Usna ocvieća čitava, pri podini 2 plavetnima crtama obilježena; spoljašnji lapovi smedji. ♃. Švicarska. VI. *K. plavetno-crtana.* (*O. devensis R. Br.*)

Usna ocvieća 3-krpa, žuto-zelenkasta sa maljušnim, bielo-zelenkastim napokon uzvinjenim nastavkom; plodovac mal ne iste dužine što no spoljašnji lapovi, ter se svršuje malenim suvraćenim brkom ♃. Evropa. VII. *K. zelenkasta.* (*O. chlorantha Heg.*)

Četa V. Labrdače (Tr. Vandeae Cndl.).

a. Analiza rodovah.

1. Biljke prave pozemljuše (Erdorchideen); korien u svih gomoljast ..... 2.

Biljke prave povjetrenke (Epiphyten) t. j. nametnice rastuće na drugih biljkah, osobito na drvlju, korien obično gomoljast .. 9.

2. Peludove grudice u svih po 2; prašnica 2-tina ..... 4.
Peludne grudice po 4; prašnica 1-tina; cvieće sjajno; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća srpasti, nutrnjega kratki, kosi i svedeni; usna čitava, cjelcita, izdubljena, pri osnovi ujedno sa plodnjakom člankovita, sjedeća, po gotovu bez ostruge; plodnjak na vrhu s obje strane obrubljen; cvietne batvice niču iz podanka ..... *R. XXVII. Srpovac.* (*Govenia Lindl.*)
Peludnih grudicah gotovo po 8, a prašnica 2- ili 4-tina .... 3.
3. Prašnica mesnata, 2-tina; cvietci trbušasti; lapovi spoljašnjega ocvieća prirasli uz plodnjak, pokrajni isto tako kao što i unutarnjega ocvieća lopatasti i izpupčeni; usna po gotovu bez ostruge, nu pri osnovi ujedno s plodnjakom člankovita, čitava, nabrana; batvica tokasta, malocvjetna; batvo listnato, lišće bodkasto, nabrano; korien gomoljast. *R. XXVIII. Nožničarka.* (*Acanthophipium Blum.*)

Prašnica mal ne 4-tina; lapovi razmaknuti, pokrajni u spoljašnjega ocvieća usni prirasli, providjeni ostrugom; usna pako srasla s plodnjakom, krpasta ili čitava, a njezina plojka bradavičasta; cvieće bielo ili jergovanasto, rjedje žuto. (Lišće nabrano, široko; batvica uzpravljena mnogo-cvjetna.) *R. XXVI. Krasocviet.* (*Calanthe R. Br.*)

4. Usna ocvieća gotovo bez ostruge ..... 5.
Usna ocvieća ostraga sa kratkom ostrugom ..... 6.
5. Usna pri osnovi ujedno sa plodnjakom razširena, 3-cjepna; lapovi svikolici prosti; cvjetna batvica niče iz podanka, je tokasta; cvieće je sjajno, sabrano u klas. (Batvo lučasto, do 3' visoko, lišće izmjenito, nabrano.) *R. XXIX. Malonožka.* (*Cyrtopodium R. Br.*)

Usna prosta, sjedeća, šuplja (izdubljena), kadšto pri osnovi člankovita, čitava ili 3-krpa; plodnjak uzpravljen, poluvaljast; lapovi svikolici mal ne jednaki, prosti. Gledi br. 39.
6. Plodnjak uzpravljen, kožnato-krilat; prašnica kacigasta; usna lievasta, čitava, sjedeća, unutra plješiva, po obodu rojtasta; lapovi svikolici prosti; cvjetna batvica niče iz podanka, ter se svršava u cvietni grozd. (Lišće nabrano.) *R. XXXI. Kacigovac.* (*Galeandra Lindl.*)

Plodnjak nije okriljen; prašnica nije kacigasta a baš niti usna po obodu rojtasta ..... 7.

7. Usna ocvieća rogasta, sjedeća, bradata, posuta grebenastimi žilami, obično 3-krpa, rjedje čitava; svikolici lapovi mal ne jednaki, medju sobom prosti, nu prirasli uz plodnjak. (Lišće dugačko, kožnato, nabrano ili mnogorebreno. *R. XXX. Grebenača. (Eulophia R. Br.)*

Usna ocvieća nije rogasta, a baš niti grebenastimi žilami posuta ..... 8.

8. Svikolici lapovi svedeni ter srasli s usnom i šuplji, nutrnji ponešto manji, istoliki; usna uzpravljena, u sredini člankovita, objajasta, 2-krpa; prašnica grebenasta. (Cvietna batvica niče iz podanka ter je tokasta, mnogocvjetna; lišće nabrano.) *R. XXXIII. Grozdovac. (Peristeria Hook.)*

Lapovi spoljašnjega ocvieća maleni, suvraćeni, prosti, nutrnjega oveliki, odmaknuti, krilasti; usna vrećasta, čitava, 3-krpa, pri osnovi prirasla uz plodnjak; prašnica grebenasta. (Biljke bezstablene.) ..... *R. XXXII. Laštiljka. (Lissochilus R. Br.)*

9. Usna ocvieća jeste naduvena, nalik na cipelu ili crevlju .. 10.

Usna ocvieća imade ostraga kratku ostrugu ili je ostrag ozdol vrećasto-izdubljena ..... 11.

Usna ocvieća ne imade baš nikakovu ostrugu ..... 24.

10. Usna ostrag nalik crievlji naduvena, 3-krpa, srednja krpa mesnata, kusa; cvieće sjajno, kratkimi, jajastimi priperci podbočeno ter sabrano u dvostrani, iz pazušicah ničući, grozd. (Lišće prugasto-bodkasto, srpasto. *R. XXXIV. Kosupinac. (Sarchochilus R. Br.)*

Usna naduvena nalik cipeli, 3-krpa, srednja krpa malena, pokrajne uzpravljene; cvieće četrunasto, sabrano u položiti, iz pazušicah lišća ničući, klas. (Lišće prugasto, koso-izverugano.) *R. XXXV. Tanko-vrećac. (Micropera Lindl.)*

11. Peludnih grudicah po 8; ocviećna usna čitava ..... 12.

Peludnih grudicah po 4 ..... 13.

Peludne grudice samo po 2, a prašnice 1- ili 2-tine ..... 14.

12. Lapovi ocvieća razmaknuti, pokrajni u spoljašnjega ocvieća srasli pri podini, u nutrašnjega mnogo uži. (Lišće kožnato; cvieće sitno, sbiveno u nabujiti klas, rumeno.) *R. XXXVI. Kožnjača. (Arpophyllum Law.)*

Lapovi ocvieća svedeni, u spoljašnjega pokrajni mnogo dulji, ter s plodnjakom srasli; usna prosta, izdubljena. (Lišće kožnato, 2-redo) ..... *R. XXXVII. Priviesnjak. (Appendicula Blum.)*

13. Usna malena, noktasta, 3-krpa; žljezdice žičaste, svršuje se bielim brkom; plodnjak noktast, dug, na vrhu ušast; peludne grudice ovjenčane šiljastim kljunićem; cvieće sjajno, razstrtih lapovah. ..... *R. XXXVIII. Ladinka. (Paphinia Lindl.)*

Usna poluvaljasta, obično kosmata, ter u sredini obilježena mesnatom grbicom, čitava, kadšto izverugana oboda; cvieće sjajno, oveliko; lapovi nutrnjega ocvieća obično nejednaki, produljeni u nastavak; peludove grudice repaste. (Lišće nabrano; cvietna batvica niče iz podanka.) *P. XXXIX. Gurača. (Lycaste Lindl.)*

Usna nalik na lapove, pri osnovi žljezdicami i grbicami posuta; plodnjak mesnat; prašnica 4-tina; cvieće sjajno, mnogobrojno. ..... *R. XL. Bradavičarka. (Alamania La Lav. et Lex.)*

14. Usna ocvieća čitava, pače cjelcita ..... 15.
Usna 2- ili 3-zuba ..... 18.
Usna po gotovu 2- ili 3-krpa ..... 20.

15. Lapovi nutrnjega ocvieća vrlo razšireni; cvieće vrlo sjajno i mirisno, sabrano u kratak iz podanka ničući, grozd; lapovi spoljašnjega ocvieća rumeni, zeleno-obrubljeni, do 1″ dugi, i do ½″ šir.; usna valovita, biela, unutra žutkasta, izvana crljenkasta; plodnjak žutkast i nazubljen. *R. XLI. Talasarka. (Batemania R. et P.)*

Lapovi svedeni, spoljašnji s brkom, a pokrajni s podinom srasli; usna otrag noktasta, a plojka joj je bubrežasta. Gledi br. 19.

Pokrajni spoljašnji lapovi u razmaknuta ocvieća s usnom srasli, usna pri podini rožkom, a u sredini grbicom providjena. Gledi br. 44.

Lapovi i usna drugčije udešena ..... 16.

16. Usna je gotovo vrećasta ..... 17.

Usna sjedeća, mesna, ravna; lapovi spoljašnjega i nutrnjega ocvieća mal ne istoliki, prosti, odmaknuti, nu nutrnji su mnogo širji; plodnjak mal ne obao; ostruga rožkasta. (Batvo listnato; lišće kožnato, jezičasto, kosa brka; korien bez gomoljah.) *R. XLII. Vjetrobil. (Angraecum P. Touar.)*

Usna kacigasta; lapovi svedeni, u spoljašnjega ocvieća oštrljasti, pri podini kosi, nešto veći od nutrnjih; plodnjak krilast. (Cvietna batvica niče iz podanka, posuta je ljuskami, te samo 1-cvietna; lišće izverugana oboda) *R. XLIII. Povjetrica. (Aëranthus Lindl.)*

*

17. Lapovi svikolici uzani, dugoljasti, razmaknuti; usna dugoljasta, sedlasta, štunata, ozgor runjava, u sredini čupava, po obodu plješiva, a pri osnovi maljava, te je brkom prirasla uz plodnjak; ocvieće sjajno, do $1^1/_2$" široko, izvana žuto i grimizno-pjegavo.....*R. XLIV. Sedlenača. (Wailesia Lindl.)*
Lapovi i usna drugčije udešeni ..... 18.
18. Usna objajasta, žljebasta; pokrajni spoljašnji lapovi prirasli uz usnu, nu ipak su prosta brka, unutarnji ponešto manji i gotovo prosti; plodnjak uzpravljen, ladjast, prost i vrlo dugačak. (Cvietne batvice niču iz pazušicah kožnatoga lišća.) *R. XLV. Žljebača. (Camarotis Lindl.)*
Usna nije žljebasta..... 19.
19. Usna pri podini 2-zuba (rjedje čitava), pri osnovi noktasta, a plojka joj je bubrežasta, izpupčna, spoljašnji lapovi brkom, a pokrajni ujedno i podinom medju sobom srasli, svikolici su svedeni.....*R. XLVI. Onoktica. (Comparetia Poepp. et Endl.)*
Usna objajasta, 3-zuba, lapovi istoliki, prosti, nu nutrnji ponešto užji; plodnjak uzpravljen. Gledi br. 31.
20. Usna 2-krpa, pri osnovi vrećasta, sa plodnjakom istosmjerna; lapovi svikolici istoliki, svedeni, pokrajni spoljašnjega ocvieća prirasli podinom uz usnu. (Lišće kožnato; batvice metličaste, ljušticami posute.) *R. XLVII. Ljubičarka. (Jonopsis H. et Kth.)*
Usna 2-krpa, prama brku razširena; lapovi kožnati, plodnjak ladjast, nasadjen na dugački nokat. (Cvietna batvica niče neposredno iz gomolja, rjedje iz pazušice lišća, a cvieće je sabrano u grozdić.) *R. XLVIII. Noktica. (Burlingtonia Lind.)*
Usna po gotovu 3-krpa..... 21.
21. Usna vrećasta, občunjasta, pri osnovi 3-krpa, srednja krpa mesnata; lapovi odmaknuti, svikolici mal ne istoliki; plodnjak debeo, prost i prikraćen sa tubastim kljunićem. (Lišće kožnato, 2-redo, batvice ponajviše lišću napramne, klasaste; cvieće sjajno.).....*R. XLIX. Labrda. (Vanda R. Br.)*
Usna kacigasta, sjedeća; lapovi svikolici mal ne istoliki, ponajviše svedeni, spoljašnji pri osnovi srasli s plodnjakom. Gledi br. 36.
Usna ocvieća inače udešena..... 22.
22. Usna sa malenom papkom (malenim noktom) providjena, 3 krpa, pokrajnje krpe su kratke, a srednja je kacigasta ili naduvena, kadšto oblučasta; pokrajni lapovi ocvieća jesu obično pri

osnovi kosi i maljušnom papkom ili čapkom providjeni. (Batva položita i ponajviše korjenita.) *R. L. Uzduška. (Aërides Lour.)*
Usna i lapovi po gotovu bez svake papke ili čapke ..... 23.

23. Usna prirasla podinom uz plodnjak; lapovi odmaknuti, svikolici prugasti, mal ne istoliki; plodnjak uzpravljen. (Batva povaljena, korjenita; lišće kruto, mal ne mesnato; cvietne batvice lišću napramne.....*R. LI. Jaglika. (Cleisostonia Blum.)*
Usna kratka, mesna, pri osnovi člankovita; ostruga poldvotina; lapovi razmaknuti, mal ne svikolici istoliki; plodnjak uzpravljen. *R. LII. Mesnača. (Sarcanthus Lindl.)*
Usna objajasta, žljebasta; plodnjak uzpravljen, vrlo dugačak; spoljašnji pokrajni lapovi prirasli usni. Gledi br. 18.

24. Pelud u pregradcih prašnice ugvaljan je u 8 grudicah; usna ocvieća podinom okriljenomu plodnjaku prirasla, čitava, kacigasta ter ujedno jezičasta, lapovi odmaknuti, spoljašnji prosti, istoliki, nutrnji po nešto manji; prašnica 8-tina. (Lišće niče pojedince te je jajasto-srčasto ili eliptično.) *R. LIII. Osmičarka. (Sophronitis Lindl.)*
Pelud u pregradcih prašnice ugvaljan u 4 grudice ..... 25.
Pelud u pregradcih prašnice ugvaljan u 2 grudice ..... 30.

25. Usna po gotovu čitava ..... 26.
Usna 3-krpa ..... 28.
Usna uz podinu rojtasta, ravna, rombasta, izpružena, pri osnovi člankovita; lapovi razmaknuti, mal ne istoliki, pokrajni spoljašnji pri podini uzviti; plodnjak na vrhu kacigast, po strani krilat. (Lišće jezičasto, 2-redo; cvieće pojedince u pazušicah lišća.) .....*R. LIV. Resanka. (Huntleya Batem.)*

26. Cvietci niču pojedince iz pazušicah lišća; prašnica 2-tina.. 27.
Cvieće sabrano u klas ničući iz pazušicah lišća; priperci grleći; lapovi odmaknuti, tubasti, pokrajni suvraćeni ili oblučasti, nutrnji uzviti; usna oštrljasto-štunata; plodnjak kratak, kljunčić predugačak, štetinjast; prašnica 4-tina. *R. LV. Ptičglava. (Ornithocephalus Hook.)*

27. Usna mesnata, srasla s okriljenim plodnjakom, pokrajni lapovi svikolici istoliki, prosti. (Lišće kožnato, 2-redo; cvieće raznomanjasto.) .....*R. LVI. Čučavac. (Nanodes Lindl.)*
Usna plješiva, pri osnovi člankovita; plodnjak uzpravljen; lapovi svikolici prosti, štunati i jednaki. (Lišće maleno, 2-redo.) *R. LVII. Dvoredka. (Dichaea Lindl.)*

28. Usna vrećasta ili kacigasta ..... 29.
Usna sjedeća, ravna i široko 3-krpa, od kojih je srednja uža i ujedno bradavičasta; cviće sabrano u metlicu; spoljašnji lapovi dugoljasti, mesnati, istoliki, razmaknuti, nutrnji pravioni i odmaknuti; plodnjak razširen ter pri podini ušast. *R. LVIII. Ušatica (Ansellia Lindl.)*

29. Spoljašnji lapovi prosti, jednaki, nutrnji vrlo uzani; usna prosta, sjedeća, vrećasta, 3-krpa, pokrajne krpe prikraćene, srednja čitava; plodnjak uzpravljen. (Cviće bielo.) *R. LIX. Četvorka. (Tetrapeltis Wall.)*
Spoljašnji lapovi odmaknuti, prosti, mal ne jednaki, pokrajni pri osnovi prirasli uz plodnjak; usna ratasta, kacigasta, 3-krpa sa gukom u sredini; plodnjak kratak; prašnica kusa, grebenasta. (Cviće rumeno.) *R. LX. Dvouzdac. (Bifrenaria Lindl.)*

30. Usna čitava, nu ipak gotovo 3-zuba ..... 31.
Usna 2—3- ili 4-krpa ..... 32.
Usna gotovo čitava i cjelcita, kadšto rojtasta ..... 40.

31. Usna 3-zuba, ovelika, ladjičasta, podinom prirasla uz plodnjak; lapovi razmaknuti, spoljašnji sagnuti, pokrajni veći, pri podini raznoliki, nutrnji mnogo manji i uzpravljeni; plodnjak dugačak, pri podini 2-rožkast, na vrhu uzvit i 2-krilast. *LXII. Čimavičnjak. (Coryanthes Hook.)*
Usna ocvieća objajasta, 3-zuba; spoljašnji lapovi prosti i jednaki, nutrnji istoliki, nu ponešto užji; plodnjak uzpravljen. (Batva valjasta; lišće nabrano.) *R. LXI. Muharka. (Myanthus Lindl.)*
Usna trbušasta, ponajviše rojtasta, kadšto vrećasta, mesna; lapovi svedeni, cvietci obično krugljasti. Gledi br. 34.

32. Usna ovelika i uzporedna s plodnjakom, krpasta, maljušnimi grbicami posuta ili uz podinu grebenasta; lapovi spoljašnjega ocvieća obično valoviti, pokrajni izpod usne srasli, nutrnji istoliki i svikolici odmaknuti; plodnjak prost, mal ne poluvaljast, na vrhu s obje strane okriljen. (Korien u svih gomoljast; cviće ponajviše žuto, obično pjegavo, rjedje bielo.) *R. LXIII. Vrnčanica. (Oncidium Sw.)*
Usna bradavičasta; lapovi svikolici prosti; plodnjak kratak. Vidi br. 48.
Usna inače udešena ..... 33.

33. Usna po gotovu 3-krpa ..... 34.

Usna 4-krpa, dugoljasta ter do pola srasla s plodnjakom; pokrajni spoljašnji lapovi prosti, nu ujedno sa nutrnjimi pri osnovi srasli; plodnjak istosmjeran s usnicom, obrubljen. (Lišće kruto-kožnato; cvieće sabrano u klas na batvici ničućoj iz podanka.)·····*R. LXIV. Grlotina. (Aspasia Lindl.)*

Usna 2-krpa, dugačka, kacigasta, srednja, krpa suvraćena; lapovi svedeni u krugljasto ocvieće, prosti, jamasti, mal ne jednaki; plodnjak noktast, na vrhu 2-rogat. *R. LXV. Muklojelica. (Anguloa R. et P.)*

34. Plodnjak gotovo ladjast, uzpravljen, ovienčan kljunčićem nalik na kokornjavu stržaju (vilicu); usna po gotovu 3-cjepna, ciepci su uzani, a srednji upravo najmanji; lapovi odmaknuti, spoljašnji prosti, jednaki, nutrnji mnogo uži i suvraćeni. (Lišće nabrano; mnogo-cvietni grozdić niče iz podanka.) *R. LXVI. Vitičarka. (Cirrhaea Lindl.)*

Plodnjak uzpravljen, prost, ter na vrhu s obje strane viličast; usna debela, mesnata, golišava, trbušasta, a mal da ne do brka vrećasta, po obodu rojtasta; lapovi svikolici istoliki; ocvieće sjajno, zeleno i rumeno-pjegavo, obično krugljasto, kadšto razmaknuto, sabrano u grozdić ničući iz podanka. *R. LXVII. Dvostržajka. (Catasetum Rich.)*

Plodnjak sasvim drugčije udešen····· 35.

35. Usna malena, kacigasta pri osnovi člankovita; lapovi svikolici mal da ne istoliki, odmaknuti; plodnjak nagnut, pače kadšto uzvit, poluladjav pri osnovi gukav. (Batvo jednostavno; lišće prugasto, 2-redo; cvietna batvica vrlo duga, te niče iz podanka.)·····*R. LXIX. Crtanica. (Grammatophyllum Blum.)*

Usna pri osnovi člankovita, 3-krpa, plojka ili samo srednja krpa joj je vrećasta····· 36.

36. Usna u sredini vrećasta, a srednja krpa je mesnata; lapovi ili svikolici istoliki, jednaki ili su pokrajni veći, a svikolici su razastrti; plodnjak prikraćen, uzpravljen. *R. LXX. Bubrežnica. (Renanthera Lour.)*

Usna manje ili više kacigasta, sjedeća, lapovi svikolici mal ne da sasvim istoliki, i jednaki, kadšto nutrnji manji, ponajviše su svikolici po gotovu svedeni, rjedje poodmaknuti, spoljašnji srasli pri podini s plodnjakom. (Lišće nabrano ili kožnato; korien u svih gomoljast.) *R. LXVIII. Viličarka. (Maxillaria R. et P.)*

Usna pri osnovi člankovita, 3-krpa, srednja krpa malena, vrećasta; lapovi spoljašnjega ocvieća odmaknuti, pokrajni razastrti, a gornji lap je kacigast, u nutrnjega su maleni, kosi ter osječena brka; plodnjak uzpravljen i obrubljen; kljunčić u peluda šilast. ..... *R. LXXI. Vrećarica (Acropera Lindl.)*

Usna nije vrećasta, a baš ni kacigasta, već je inače udešena 37.

37. Usna zavojita, 3-, redje 2-krpa, uzporedna s plodnjakom, srednja joj je krpa kadšto mal da ne 2-krpa i ravna; plodnjak valjast; lapovi svikolici jednaki i istoliki, razmaknuti, uzani. (Cvieće niče pojedince iz pazušicah lišća.) *R. LXXII. Zavijača. (Trichopolia Lindl.)*

Usna nije ni najmanje zavojita ..... 38.

38. Usna po gotovu prosta, a plojka joj je maljušnimi bradavicami ili čvorčići posuta; lapovi odmaknuti, prosti, istoliki; plodnjak kratak, ušast. (Lišće 2-redo, criepovito.) *R. LXXIII. Jadanica. (Fernandezia R. et P.)*

Usna prosta ili uz plodnjak manje ili više prirasla, nu plojka joj je po gotovu bez bradavicah ili bez čvorčićah ..... 39.

39. Usna uz podinu gukava, nabubrena; lapovi odmaknuti, prosti, u nutrnjega ocvieća veći; plodnjak uzvit, poluladjast; grudice peluda mal ne krugljaste. (Batvo povaljeno, korjenito; lišće kruto, široko-bodkasta brka, koso izverugano.) *R. LXXIV. Leptirica. (Phalaenopsis Blum.)*

Usna sjedeća, obično prosta, izdubljena ili jamasta, kadšto pri osnovi člankovita, 3-krpa ili čitava; lapovi svikolici istoliki i jednaki, prosti; plodnjak uzpravljen poluvaljast; prašnica nadvedena, padava. ..... *R. LXXV. Čunkovac. (Cymbidium Swz.)*

40. Usna i svikolici lapovi mal da ne istoliki i jednaki, sve je to oštrljasto, prosto, valovito, grimizno-pjegavo, nu usna je bjelonoktasta, i pri osnovi maljušnom papkom, a ozdol krutim zubcem iliti rožčićem providjena, a plodnjak je krilat. (Lišće nabrano; cvieće sastavljeno u granatu metlicu.) *R. LXXVI. Zubovac. (Odontoglossum H. et Kath.)*

Usna jamasta, po gotovu ladjasta; lapovi svikolici mal ne jednaki te istoliki, prosti. Gledi br. 39.

Usna prekratka, objajasta, kacigasta (batvo listnato, lišće 20—30″ dugačko, 1″ široko.) Gledi br. 36.

Usna ocvieća inače udešena ..... 41.

41. Usna ravna, pri podini 2-grebenasta; lapovi svikolici istoliki, uzani, prosti i razmaknuti; plodnjak malen, prost, neokriljen; prašnica 1-tina. (Lišće kvierasto; cvietna batvica niče iz podanka je tokasta.) · · · *R. LXXVII. Grebenac. (Brassia R. Br.)*

Usna prosta, sjedeća, pri podini sa 1, a na vrhu sa 2 grbicama; lapovi svedeni; svikolici istoliki, prosti i štunati, ter isti plodnjak naličan je lapovom. (Cvietna batvica niče iz pazušicah dvoreda lišća.) *R. LXXVIII. Grbonoša. (Pachyphyllum H. et Kuth.)*

Usna nije niti 2-grebenasta a baš ni 3-grbasta · · · · · · · · · · 42.

42. Usna kacigasta, pustena, sjedeća; lapovi razmaknuti, prosti mal ne da jednaki; plodnjak uzpravljen, poluladjast. (Lišće kožnato, cvietna batvica niče iz podanka.) *R LXXIX Žljezdanka. (Macradenia R. Br.)*

Usna kusa, 1-grebenasta, greben ovelik i mesnat; lapovi svikolici mal ne jednaki, razmaknuti, prirasli uz kratak, skučen ili bar nakriv plodnjak. (Lišće nabrano.) *R. LXXX. Vrpčarka. (Zygopetalum Hook.)*

Usna nije niti kacigasta, a baš niti grebenasta, već je inače udešena · 43.

43. Usna trbušasta, mesnata; lapovi svikolici istoliki, zasukani i razastrti; plodnjak kratak, debeo i po gotovu kus. *R. LXXXI. Kaludjerka (Monachanthus Lindl.)*

Usna prosta, mesnata, rogasta, ozgor do sredine izpupčena, spreda jamasta; lapovi razmaknuti ili suvraćeni, spoljašnji prosti, mal ne valoviti, nutrnji uzani; plodnjak dugoljast nalik na laticu, obrubljen; peludne grudice razciepljene, s kratkim repićem; žliezda polumjesečasta, 2-krpa. *R. LXXXII. Udvorica. (Stanhopea Hook.)*

Usna nije mesnata, već je gukava, grbasta, rožkasta ili žuljava · 44.

Usna nije trbušasta, ni ozgor gukava, niti rožkasta, a niti žuljava · 45.

44. Usna u sredini gukava ili grbasta, a pri podini rogata; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća srasli s usnom, svikolici odmaknuti; plodnjak ladjast, na vrhu bradat; prašnica 1-tina; cvieće u 2-strani klas sastavljeno. (Lišće kožasto, pače kadšto opneno, nabrano.) *R. LXXXIII. Bradušica. (Rodringuezia R. et P.)*

Usna pri osnovi plodnjaka razširena, prosta, ozgor obično sa 2—3—4 tanana čekinjasta rožčića ili žuljeva; lapovi odmaknuti, prosti, pokrajni u spoljašnjega ocvieća razastrti, u nutrnjega manji ter s plodnjakom polusrasli; plodnjak dugačak, oblučast i obrubljen. (Lišće široko, hodkasto, nabrano.) *R. LXXXIV. Rožkonoša. (Gongora R. et P.)*

Usna prosta, u sredini plojke gukava; lapovi u malena ocvieća razastrti, 2 pokrajna spoljašnja lapa srasla s usnom; plodnjak uzpravljen, štunat; prašnica 1-tina. (Lišće stoji pojedince.) *R. LXXXV. Kvržnjača. (Notylia Lindl.)*

45. Lapovi gotovo svedeni; usna jamasta ili nabubrena ili gukava . . . . . 46.

Lapovi odmaknuti; usna niti jamasta ili izdubljena, niti nabrana ili gukava, nu kadšto bradavičasta . . . . . 47.

46. Lapovi spoljašnji štunati, pače kadšto brkasti ili bodljikavi, ter srasli u zvonastu cievicu, nutrnji maleni, usna malena, dugoljasta, izdubljena ili jamasta; plodnjak uzpravljen, prugast, ušast. (Batvica 1-cvjetna.) *R. LXXXVI. Teljiga. (Masdevallia R. et P.)*

Lapovi svikolici istoliki; usna prirasla podinom uz plodnjak, a plojka joj je nabubrena ili gukava; plodnjak s usnom istosmjeran a kljunčić mu je prekratak. (Lišće kožnato, a cvieće niče iz pazušicah lišća.) *R. LXXXVII. Ptičnjak. (Ornithidium Salisb.)*

47. Usna bodkasta, cjelcita, sa žuljavim noktom; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća bodkasti, ter pri podini s usnicom manje ili više srasli, nutrnji širji i srpasti; plodnjak dugačak, oblučast, na vrhu ušast, srpast; pelud repast. *R. LXXXVIII. Labudić. (Cycnoches Lindl.)*

Usna podinom prirasla uz plodnjak, dakle gotovo bez nokta; plodnjak kratak, nu po gotovu krilast; cvieće vrlo sjajno 48.

48. Lapovi razmaknuti, spoljašnji prosti, pokrajni srhoviti (rogljasti), nutrnji ponešto manji; usna bradavičasta; prašnica 2-tina, peludne grudice sa končastim repićem; cvietna batvica niče iz podanka, ter je metličasta. (Lišće kožnato.) *R. LXXXIX. Krivousnjača. (Cyrtochilum H. et Knth.)*

Lapovi odmaknuti, manje ili više valoviti, pokrajni izpod usnice srasli; plodnjak 2-ušast, poluvaljast, svršen kratkim kljunčićem; prašnica polu-2-tina. . . . . *R. XC. Egijača. (Miltonia Lindl.)*

b. Analiza vrstih.

R. XXVI. Krasocviet (Calanthe R. Br.).

1. Cvieće bielo-bielcito, bielo-zelenkasto ili bielo-ružičasto, kadšto izvana bielo, a unutra žutičavo ili bielo i grimizno-pjegavo 2.
Cvieće po gotovu žuto, ili narančasto, ili plavetno-žutkasto 4.
Cvieće crljenkasto, rumenasto, plavetno-rumenasto, ljubičasto i narančasto-pjegavo, jergovanasto ili grimizno ..... 7.
2. Cvieće bjelo-bjelcito ..... 3.
Cvieće izvana bielo, usna unutra žutičava; lišće prugasto-bodkasto, oštrljasto; batvica iz podanka. Amer. *K. uzanolistni. (A. angustifolia Lindl.)*
Cvieće bielo-zelenkasto; ostruga razciepljena, lapovi u nutrnjega ocvieća izverugani ili rovašeni. Otok Luzon. *K. rašljasti. (C. furcata Batem.)*
Cvieće bielo i grimizno-pjegavo, podbočeno jajastim priperkom; batvo do 2′ visoko, člankastimi dlakami posuto; ostruga uzlazeća. Burma. XI. ..... *K. dlakavi. (C. vestita Wall.)*
3. Lišće bodkasto; cvietni klas uzpravljen; usna pri osnovi posuta bradavičastimi dlakami, 3-cjepna, osrednja krpa izsječena; ostruga kusa i malena. Java. *K. četvero-cjepni. (C. abbreviata Lindl.)*
Lišće dugoljasto; usna pri osnovi srčasta, ušasta, 3-krpa, žljezdovita, srednja krpa klinasta, izverugana; ostruga nagnuta. (Cvieće bjelo-bjelcito, nu napokon žutičavo.) Madagaskar. *K. promjenljivi. (C. sylvatica Lindl.)*
Lišće bodkasto, do 2″ dug., 5—6″ šir., brazdato, nabrano, odmaknuto; batvica uzpravljena, šilničkim klasom svršena. Iztoč. Indija. ..... *K. velelistni. (C. veratrifolia R. Br.)*
Cvieće po gotovu žuto ili žutičavo ..... 6.
Cvieće po gotovu narančasto ..... 5.
Cvieće plavetno-žutičavo; lišće široko-bodkasto. Novi juž. Wales. *K. plavetno-žutičavi. (C. flavicans Lod.)*
5. Lišće široko-bodkasto; nutrnji lapovi spoljašnjega ocvieća rombasti, usna u nutri sa 2 krestama, 3-krpa, srednja krpa jajasta, izverugana. Java. ..... *K. dvokrestasti. (C. speciosa Lindl.)*
Lišće dugoljasto-bodkasto; cvietni klas uzpravljen, 2 žljezdicama podbočen; usna malena, 3-krpa, srednja krpa jajasta, štunata, ostruga šilasta sagnuta. Java. *K. narančasti. (C. pulchra Lindl.)*

*

6. Lišće do 2′ dugačko; cvieće sabrano u klas dugačak do 1′; usna jajasta, oštrljasta, čitava, pri osnovi valovita; ostruga vitka, na vrhu sagnuta. Singapore. XI. *K. nabojiti.* (*C. curculioides Wall.*)

   Lišće bodkasto-dugoljasto; cvieće sastavljeno u klimavi, dlakavi grozd. Java. ..... *K. klimavi.* (*C. bicolor Lindl.*)

   Lišće dugačko; cvietna batvica klimava, tokasta; cvieće sbiveno u grozd, smedje-žutičavo; usna objajasta, tubasta, 2-krpa; ostruga dugačka viseća. Silet. IX. ..... *K. tokasti.* (*C. densiflora Lindl.*)

   Lišće dugoljasto; usna pri osnovi srčasta, 3-krpa, žljezdovita. Gledi br. 3.

7. Lišće ravno, bodkasto, rjedje eliptično; cvieće ciglene mâsti ili ljubičasto ..... 8.

   Lišće nabrano ili naborito; cvieće crljenkasto, grimizno ili rumenasto ..... 9.

   Lišće valovito, jajasto-oštrljasto, 6—8″ dug., lašteće; batvica do 6″ visoka, rumeno-pjegava; cvieće jergovanasto, sabrano u klas 6—8″ dugačak, podbočen bjelkastimi priperci; usna bradavičasta. Nepalija. II. *K. jergovanasti.* (*C. plantaginea Lindl.*)

8. Cvieće ljubičasto, sjajno, s narančastim krstom; lišće široko bodkasto; usna pri osnovi gukava, 3-krpa, srednja krpa izverugana, lopatasta, ostruga prugasta. Java. *K. izverugani.* (*C. marginata Lindl.*)

   Cvieće ciglene mâsti, bodkastimi, kosmatimi priperci podbočeno; lišće zagasito-zeleno; batvica plješiva, obla, posuta sa nekoliko nožnicah; lapovi prugasto-bodkasti; usna 3-krpa, pokrajne krpe jajaste, štunate, osrednja klinasta, razdvojena; ostruga kratka. Nepalija. *K. kratko-ostrugasta.* (*C. brevicornu Lindl.*)

9. Cvieće grimizno sa bjelo-bjelcitom usnom; lišće eliptično, do 8″ dug., 2—3″ šir.; cvietni grozd klimav, nu do 1½′ dugačak, kosmat; lapovi štunati. Java. *K. raznomanjasta.* (*C. discolor Lindl.*)

   Cvieće crljenkasto ili rumenasto ..... 10.

10. Lišće pridignuto, 6—8″ dug., do 2″ šir.; cvieće sabrano u klas 6—8 cvietan, sjajno, crljenkasto, pokrajni lapovi nutrnjega ocvieća srpasti, do ½″ šir. i do 1″ dug., nutrnji dulji, objajasti, talasasti; usna ljubičasta. Japan. *K. veljecvjetni.* (*C. Jebina Lindl.*)

Lišće dugoljasto, dosta široko, nadaleko zaoštrljeno; batvo do $1\frac{1}{2}'$ visoko; grozdić klimav, mnogocvjetan; cvieće je podbočeno bodkasto-šiljastimi priperci, plavetno-rumeno, usna pako crnkasto-rumena; pokrajni lapovi su joj prugasto-srpasti, srednji pako klinasti, te ima pri osnovi 2 grbice. Java. *K. grebenasti.* (*C. Masuca Lindl.*)

Suvrst β. Usna malena, 3-krpa, srednja krpa uzana, klinasta; ostruga prekratka, cvieće rumeno te jest: *C. purpurea Lindl.*

R. XXVII. Srpovac (Govenia Lindl.).

1. Cvieće bielo-jergovanasto ili po gotovu bielo ..... 3.
   Cvieće žuto ili zlatasto ..... 2.
   Cvieće narančasto i crveno-pjegavo, lapovi klinasti, oštrljasti, pri podini kosi; lišće nabrano; gomolji u koriena krugljasti. Mehiko. III. ..... *S. vrpčasto-crtani.* (*G. fasciata Lindl.*)
   Cvieće zlatasto vrlo sjajno. Brazilija. XII. *S. zlatasti.* (*G. Gardnerii Hook.*)
3. Cvieće bielo-jergovanasto ..... 4.
   Cvieće bielo-bjelcito, sjajno, sjedeći izmjenice na vrhu batvice, usna pri podini široko-jajasta vrećasta; gomolji u koriena kruglasti, mesnati; lišće široko-bodkasto, nabrano, sugubo. Jamajka. ..... *S. vrećasti.* (*G. utriculata Lindl.*)
4. Cvieće na vrhu batvice mal ne sbiveno u glavicu, jergovanasto-bielo. Mehiko. VI. ..... *S. glavati.* (*G. capitata Lindl.*)
   Cvieće na vrhu batvice iz gomolja ničuće sabrano u grozdić, sjajno, bielo-jergovanasto. Mehiko. VII. *S. jergovanasti.* (*G. lilacina Lindl.*)

R. XXVIII. Nožničarka (Acanthophipium Blum.).

1. Cvieće žuto-crveno, kadšto crveno-ljubičasto zarubljeno .... 2.
   Cvieće bielo, pače kadšto bielo-bielcito ..... 3.
2. Lišće do 10″ dug., do 3″ šir.; ocvieće žuto-crveno udarajuće na smedje; batvice niču neposredno iz podine gomoljasta koriena. Indija i Xalapa. VI. ..... *N. dvobojna.* (*A. bicolor Lindl.*)
   Lišće do 11″ dugo, do $4\frac{1}{2}$″ šir., mnogorebreno; lapovi u ocvieća crveno-ljubičasto-zarubljeni i rumeno-prugavi i piknjasti, ter srasli sa usnom u vrečić. Batavija. VI. *N. vrećasti.* (*A. javense Lindl.*)

3. Cvieće bielo-bielcito, do 2″ šir., lapovi oštrljasti, usna mesnata, fino nazubljena. Sylhet. VI. *N. bielo-bielcita.* (*A. sylhetense Lindl.*)
Ocvieće bielo, do 1″ šir., lapovi zaoštrljeni, prugavi, pokrajne krpe usnine štunate, srednja objajasta, cjelcita. Nepalija. VI. *N. prugava.* (*A. striatum Lindl.*)

R. XXIX. Malonožka (Crytopodium R. Br.).

1. Cvieće žutičavo, ili po gotovu žuto ..... 2.
Cvieće zelenkasto-žuto i crveno-crtano ..... 3.
2. Batvo valjasto, do 2′ visoko, na vrhu debelo; lišće bodkasto, 15—18″ dug. i do $^3/_4$″ šir.; cvieće po gotovu žuto. Mehiko. *M. žuto-cvjetna.* (*C. flavum Lk. et Ott.*)
Batvo valjasto, lišće bodkasto, do $1^1/_2$′ dug.; cvjetna batvica do 2′ visoka, klasom svršena, cvieće žutičasto-narančasto; lapovi jajasti, valoviti. Sv. Vinko. III. *M. žutičavo-narančasta.* (*C. Andersonia R. Br.*)
3. Lišće dvoredo, bodkasto, do 2′ dugo; cvietna batvica tokasta, metličasta; ocvieće do 2′ šir., žuto-zelenkastimi i žarko crveno-pjegavimi priperci podbočeno. Brazilija. IV. *M. piknjasta.* (*C. punctatum Lindl.*)
Lišće prugasto-bodkasto do 2′ dugo, do $^3/_4$ šir., po 4—5 ih sabrano; prividni gomolji u koriena mjesečasti, ljuskavi, valjasti, 5—6″ dugi i $1^1/_2$″ debeli. Sv. Vinko. VI. *M. ljuskavi.* (*C. Willmorei Knl. et West.*)

R. XXX. Grebenača (Eulophia R. Br.).

1. Cvieće bjelkasto ili po gotovu bielo ..... 2.
Cvieće žuto, žutičavo, kadšto zeleno i žuto-crveno ili rumenasto-žuto ..... 3.
Cvieće putenasto, crveno i smedje-rumeno ili hrdjasto i crveno pjegavo ..... 7.
2. Lišće maleno, travoliko, prugasto-mačasto, cielcito, uzvito; cvietna batvica spljoštena, savijena, mnogocvjetna; lapovi jajasto bodkasti, štunati; priperci dugački, kožnati, ostruga kratka, trbušasta. Glav. dobre nade. VII. *G. bradata.* (*E. barbata R. Br.*)
Lišće uzano-bodkasto, napokon dugoljasto-bodkasto, 5-rebreno; cvietna batvica uzpravljena, kratka; cvietni grozdić dvostran;

spoljašnji lapovi zeleni, nutrnji bieli; ostruga kratka, čunjasta, tupa. Cejlon. VIII. ..... *G. dvostrana.* (*E. herbacea Lindl.*)

3. Cvieće po gotovu žuto ili žutičavo; ostruga kratka, čunjasta, uzlazeća ..... 4.
Cvieće zeleno- i žuto-crtano, kadšto zeleno i bielo ..... 5.
Cvieće rumenasto-žuto; batvo mesno, dugoljasto; lišće prugasto-vrpčasto, mal ne 2-redo; lapovi prugasto-dugoljasti, zatubasti; usna bradavičasta i 2-grebenasta. Madagaskar. *G. crtana.* (*E. scripta Lindl.*)

4. Lišće kratko, štunato, jamasto; grozdići nagnuti, malocvjetni, mal ne vršikasti; cvieće žutičavo, lapovi dugoljasti, štunati, srednja krpa usne dugoljasta, rovašeno-kokornjava. Borbonija. *G. žutičava.* (*E. concolor Lindl.*)
Lišće prugasto-bodkasto, nabrano; cvieće žuto, sabrano u glavičasti grozd; lapovi dugoljasti, štunati; srednja krpa usne jezičasta, plojka bradata. Glav. dob. nade. VIII. *G. mačasta.* (*E. ensata Lindl.*)

5. Lišće travoliko; cvietna batvica granata; priperci dugoljasti, štunati, jamasti, bodkasti, zaoštrljeni; cvieće uzpravljeno, srednja krpa usne dugoljasta, kudrava. Singapore. *G. travolika. E. graminea Lindl.*)
Lišće dugoljasto- ili prugasto-bodkasto nipošto travoliko ... 6.

6. Lišće nabrano, mal ne 3-rebreno; cvietna batvica jednostavna; cvieće zeleno- i žuto-crtano; lapovi prugasto-bodkasti, u nutrnjega ocvieća valoviti; usna četrunasta, rumeno-crtana, srednja krpa žuta. Cejlon. XII. *G. velecvjetna.* (*E. macrostachia Lindl.*)
Lišće prugasto-bodkasto, oveliko; cvjetna batvica granata, kratka, cvieće zeleno- i žuto-crtano; priperci dugoljasti, kusi; usna bradata; ostruga čunjasta, uzlazeća. Iztoč. Indija. VIII. *G. zelenkasta.* (*E. virens R. Br.*)
Lišće bodkasto, 5-rebreno; lapovi spoljašnjega ocvieća zeleni, nutrnjega bieli. Gledi br. 2.

7. Cvieće putenasto sa ljubičastom ili crvenom usnom ..... 8.
Cvieće crveno ili smedje-rumeno ..... 9.
Cvieće hrdjasto- ili crveno-pjegavo, lapovi jajasti, štunati, spoljašnji rumeno-pjegavi, nutrnji crveno-crtani, usna kacigasta, ostruga mal ne lievasta, kusa. Iztoč. Indija. *G. hrdjasta.* (*E. atrovirens Wall.*)

8. Lišće nabrano; spoljašnji lapovi suvraćeni, nutrnji odmaknuti srednja krpa ljubičaste usne jajasta, kusa, kudrava, plojka gukava, vrlo smežurana; prividni gomolji u koriena člankasti. Guiana. . . . . *G. člankasta.* (*E. articulata Lindl.*)
Lišće rebreno; lapovi svikolici prugasti, štunati; srednja krpa crveno-pjegave usne dugoljasta, zubata, pokrajne krpe prikraćene. Nepalija. . . . . *G. crveno-pjegava.* (*E. rupestris Lindl.*)
9. Lišće mačasto, pilasto; cvjetna batvica na vrhu batva kratka, spljoštena, manje ili više granata, priperci štunati; cvieće smedjasto-crveno, lapovi svedeni, dugoljasti, srednja krpa usne kusa, rudjasta, uz brk rojtasta. Glav. dob. nade. VI. *G. pilasta.* (*E. tristis Spr.*)

   Lišće prugasto-bodkasto; cvjetna batvica dvostrana, sagnuta; cvieće crveno i smedjasto-rumeno; lapovi veslasti, zatubasti, usna dugoljasta, srednja krpa valovita, rovašena, pri osnovi bradata; ostruga čunjasta, nakriva. Himalaja. *G. veslasti.* (*E. campestris Wall.*)
10. Lišće široko-dugoljasto, prama podini suženo; priperci dugački; cvieće smedjasto-rumeno, lapovi prugasti, štunati, zeleno- i rumeno-crtani; usna kacigasta. Siera Leono. *G. smedjasto-rumena.* (*E. guinense Lindl.*)

    Lišće prugasto-bodkasto; cvjetna batvica granata; priperci maleni, šilasti, cvieće sitno, izvana rumeno, unutra žuto; nutrnji lapovi širji od spoljašnjih, usna pri podini gukava, pokrajne krpe suvraćene, osrednja obsrčasta, ostruga sagnuta. Siera Leone. I. . . . . *G. sitno-cvjetna.* (*E. lurida Lindl.*)
    Lišće dugoljasto-bodkasto; cvietni grozd dugoljast, mnogocvjetan; cvieće sjajno, rumeno, pjegavo; lapovi štunati; usna dugoljasta, pri osnovi trbušasta, u sredini gukava, ostruga kratka, uzlazeća. Borbonia. *G. mnogocvjetna.* (*E. pulchra Lindl.*)

R. XXXI. Kacigovac (Galeandra Lindl.).

Lišće prugasto-bodkasto, do 2″ šir. i 8—10″ dug, suvraćeno, nabrano, koso, štunato, po 5 zajedno; cvjetna batvica sagnuta 2—3-cvjetna, cvieće sjajno, smedje-rumeno, zeleno-zarubljeno, podbočeno dugačkimi, oštrljastimi, zeleno-žutkastimi i smedje-zarubljenimi priperci, usna kokornjava i rojtasta. Oaksara. VIII. *K. kokornjavo-rojtasti.* (*G. Bauerii Lindl.*)

Lišće dugoljasto, nabrano, prugasto-bodkasto, štunato; batvica niče iz podanka, cvietci sitni, sabrani u dugačak klas, raztreseni, zelenkasti, žuto- i smedje-crtani. (Usna bjelkasta, rojtasta.) Siera Leone. IV. . . . . *K sitno-cvjetni.* (*G. gracilis Batem.*)

R. XXXII. Laštiljka (Lisochilus R. Br.).

1. Cvieće žuto, kadšto ujedno i smedje-crtano . . . . . 2.
Cvieće rumeno; lišće nabrano; batvica 6—8-cvjetna; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasti, jamasti, suvraćeni, u nutrnjega odmaknuti; usna prosta, pri podini ušasta. Algoa. XII. *L. sitno-cvjetna.* (*L. parviflorus Lindl.*)
Cvieće ružičasto sa žuto-crtanom usnom; lišće široko, kruto; cvjetna batvica od 3—5'. Indija. II. *L. ružičasta.* (*L. roseus Lindl.*)
2. Lišće sugubo, nabrano; batvica mnogo-cvjetna; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasti, suvraćeni, nutrnjega dugoljasti. Glav. dobre nade. VI. . . . . *L. mnogo-cvjetna.* (*L. speciosus R. Br.*)
Lišće bodkasto, nabrano, 1' dug. i $^3/_4$ šir.; batvica mnogo-cvjetna, niče iz podanka; cvieće žuto ter zeleno- i smedje-prugavo; spoljašnji lapovi tubasti, zelenkasto-žuti i rumeno-pjegavi. Glav. dobre nade. V. *L. šarena.* (*L. streptopetalus Lindl.*)
Lišće prugasto-bodkasto; batvica od $1^1/_2$', mnogo-cvjetna, cvieće po gotovu žuto. Glav. dobre nade. V. *L. žuta.* (*L. luteus Sw.*)

R. XXXIII. Grozdovac (Peristeria Hook.).

1. Cvieće šareno, crveno i žuto, smedje crveno ili smedje-zelenkasto-žutičavo . . . . . 2.
Cvieće zlatasto ili po gotovu žuto, kadšto narančasto . . . . . 4.
Cvieće bjelkasto, voskoliko, sjajno, miomirisno, ocvieće krugljasto; lapovi spoljašnjega ocvieća paokrugljasti, izvana sitno-crnkasto-piknjavi, u nutrnjega koso objajasti, na vrhu izverugani. Panama. VI. . . . . *G. mirisni.* (*P. elata Lindl.*)
2. Cvieće smedje-crveno, piknjasto, sa plavetno- i žuto-crtanom usnom, sabrano u metlicu do 2' dugačku, vrlo sjajno. Venezuela. III. . . . . *G. metličasti.* (*P. Humboldtii Lindl.*)
Suvrst β. Cvieće žuto- i smedjasto-rumeno-pjegavo, jest: *P. fulva Lindl.*
Cvieće zelenkasto-smedje ili crveno i žuto . . . . . 3.

3. Lišće bodkasto, nabrano, 15—18″ dug. i 1″ šir.; cvietci mirisni, žuto-zelenkasto-smedji, do 2″ šir., ima jih samo po 6 u grozd sastavljenih; lapovi mesnati; usna bjelkasto-žuta, pjegava. Demara. V. . . . . *G. viseći.* (*P. pendula Hook.*)
Lišće bodkasto, sugubo, 15″ dug., 2″ šir., nabrano; batvica 5-cvjetna; spoljašnji lapovi jajasti, smedje-žuti, rumeno-pjegavi i piknjavi; usna crnkasto-rumena; plodnjak rumeno-pjegav. Juž. Amerika. VIII. . . . . *G. piknjasti.* (*P. guttata Kul. et West.*)
Suvrst β. Cvieće crveno i zlatasto-crtano: *P. stapeloides Lod.*
4. Cvieće narančasto, $1^1/_4$″ šir., po 16—18 sabrano u grozd 15″ dug.; lapovi nutrnjega ocvieća rumeno-piknjasti; plodnjak žutičav i okriljen. Juž. Amerika. III. *G. narančasti.* (*P. superbus Rchb.*)
Cvieće zlatasto; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasti, žličasti, unutra smedjo-crveno-piknjasti, u nutrnjega mnogo manji, ladjasti, rumeno-pjegavi; plodnjak krilat. Mehiko. *G. zlatasti.* (*P. Barkerii Lindl.*)
Cvieće žutičavo, izvana grimizno-pjegavo, usna žuta, crveno-šarana; šipurina u nabojita, ponikla cvjetna grozda crnkasta, ljuskava. Kosta Rika. VII. . . . . *G. nabojita.* (*P. densa Lindl.*)

R. XXXIV. Kosupinac (Sarcohilus R. Br.).

1. Lapovi po gotovu bieli, usna manje ili više šarena . . . . . 2.
Lapovi žuti ili žutičavi, kadšto žutičavo-narančasto-zeleni . . 3.
Lapovi zeleni, spoljašnji ujedno rumeno-pjegavi; usna zelenkasta, ozdol mal ne biela sa rumenastim vrpcem uz osnovu, ozgor pako sa malimi čvrčići. Nova Holandija. *K. sitno-cvjetni.* (*S. parviflorus Lindl.*)
2. Lapovi bielo-bielciti, usna pri osnovi žutičava, naduvena. Manila. . . . . *K. papučasti.* (*S. Calceolus Lindl.*)
Lapovi bieli; plojka usne u sredini žuto-crtana, srednja krpa je po gotovu žuta; cvieće sjajno, ter zagasito 3 zelenima listima podbočeno. Nova Holandija. *K. srpasti.* (*S. falcatus R. Br.*)
Lapovi bieli, usna u sredini sa šafranastom pjegom; lišće tučno. Manila. V. . . . . *K. šafranasti.* (*S. croccus Lindl.*)
3. Lapovi žuti, uz brk trieslene masti; cvieće sjajno, do $^3/_4$″ šir.; u čunjasti klas sabiveno. Borneo. III. *K. smedjasto-žuti.* (*S. fusco-luteus Lindl.*)

Lapovi žutičavi; pokrajne krpe usne biele i grimizno crtane, srednja mesna, zaokružena; grimizno-piknjasta. Manila. *K. noktasti.* (*S. unguiculatus Lindl.*)

Lapovi žutičavo-narančasto-zeleni; lišće široko prugasto-bodkasto, na vrhu čitavo. Nova Holandija. *K. maslinkasti.* (*S. olivaceus Lindl.*)

R. XXXV. Tankovrećac (Micropera Lindl.).

Lišće 2-redo, prugasto, sagnuto, izverugano; cvieće četrunasto, razito odmaknuto, u klas sabrano. Sylhet. IV. *T. četrunasti.* (*M. pallida Lindl.*)

R. XXXVI. Kožnjača (Arpophyllum La Llav. et Lex.).

Lišće niče pojedinice, tučno, kožnato, vrlo dugačko, žljebasto i srpasto; cvjetna batvica čunjasta, rumenasta; cvieće sitno, rumeno, ljepljivo, sbiveno u valjasti klas. Mehiko. *K. klasasti.* (*A. spicatum La Llav. et Lex.*)

R. XXXVII. Privješnjak (Appedicula Blum.).

Lišće 2-redo, maleno, prugasto, ratasto, kožnato; usna čitava, fino rovašena, jamasta; ostruga kusa; plodnjak kratak; pelud ugvaljan u 8 grudicah. Java. *P. sitno-listni.* (*A. buxifolia Blum.*)

R. XXXVIII. Ladinka (Paphinia Lindl.).

Lišće obično sugubo, ili po 3, oštro, nabrano, žilovito, pače rebreno, 5—6″ dug., do 2″ šir., cvjetna batvica niče iz podanka, te je 2-cvjetna; cvieće rumenasto, bielo-crtano i piknjasto, poniklo. Guinea. V. *L. grebenasta.* (*P. cristata Lindl.*)

R. XXXIX. Gurača (Lycaste Lindl.).

1. Ocvieće po gotovu bielo ..... 2.
   Ocvieće zlatasto, žutasto ili narančssto ..... 3.
   Ocvieće ružičasto, ili su spoljašnji lapovi rumeni a nutrnji bieli 5.
   Ocvieće zelenkasto, žuto-zelenkasto ili zelenkasto-bielo, pače kadšto trieslenasto ..... 8.
2. Gomolji jajasti, spljošteni; lišće bodkasto, štunato; batvica 1-cvjetna; lapovi razmaknuti mesnati, u spoljašnjega ocvieća bodkasti, štunati, u nutrnja užji, usna jajasta, kusa, mal ne valovita, pri podini nabrana. Uraguay. *G. velje-cvjetna.* (*L. grandiflora Lindl.*)

*

Gomolji dugoljasti, brazdati; lišće sabrano u kitice, 8—10" dug., do 2½" šir., eliptičasto; batvica više-cvjetna, člankasto-tokasta, i posuta rumenimi priperci; cvjetci vrlo sjajni, do 5" šir., spoljašnji lapovi jajasti, valoviti, 2½" dug., 1" šir., nutrnji mnogo kraći; usna talasasta, kokornjava i trepavičasta. Guatemala. XII. ..... *G. kokornjava.* (*L. Skinerii Batem.*)

3. Ocvieće žuto ili zlatasto ..... 4.

Ocvieće po gotovu narančasto; lapovi svikolici jajasti; nutrnji tubasti i nešto manji od spoljašnjih; usna paokrugljasta, bez pjegah, 3-krpa, pokrajne krpe dugačke, štunate, srednja paokrugljasta, kudrava. ..... *G. narančasta.* (*L cochleata Lindl.*)

4. Gomolji dugoljasto-jajasti, spljošteni; batvica 1-cvjetna; ocvieće zlatasto, 3 spoljašnja lapa su širja te odmaknuta, dva nutrnja uzpravljena a pri podini rumeno-pjegava; usna 3-krpa, krpe suvraćene te izvana rumeno-crtane. Mehiko. V. *G. krilata.* (*L. chrysoptera Mozr.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti, brazdati; cvieće žuto, nutrnji lapovi kosmati, štunati mnogo užji od žuto-zelenkastih spoljašnjih; usna dugoljasta, piknjasta, 3-krpa, pokrajne krpe tubaste, kosmate, srednja dugoljasto-jajasta. Mehiko. *G. kosmata.* (*L. crinita Lindl.*)

5. Ocvieće rumenasto, kadšto bielo-šareno ..... 6.

Ocvieće po gotovu ružičasto, vrlo sjajno ..... 7.

6. Ocvieće veliko, spoljašnji lapovi unutra crnkasto-rumeni, a nutrnji isto tako, kao što usna ujedno bielo- i rumeno-crtani. Kolumbija. ..... *G. rumena.* (*L. plana Lindl.*)

Ocvieće sjajno, spoljašnji lapovi jajasti, ratasti, mal ne bodljikavi, mesnati, 1¼" dug., 1" šir., rumenasti, izvana zelenkasti i zeleno-zarubljeni, nutrnji manji bjelkasti i rumeno-crtani. Brazilija. ..... *G. ratasta.* (*L. tyriantina Lindl.*)

7. Spoljašnji lapovi jajasti, do 2" dug., do 1½" šir., 2 pokrajna suvraćena brka, nutrnji paokrugljasti, užji i kraći od spoljašnjih; usna 2-krpa, plojka joj je biela i rumeno-pjegava, trepavičasta i rovašena. Guatemala. IX. *G. bielo-ustnata.* (*L. leucochila Hort.*)

Spoljašnji lapovi jajasti, valoviti, nutrnji trećinom kraći sa suvraćenim brkom; plojka usne žuto-crtana i piknjasta. Guatemala. X. ..... *G. piknjasta.* (*L. punctata Hort.*)

8. Lapovi zelenkasto-žuti ili žuto-zelenkasti, kadšto po gotovu zeleni ..... 9.
Spoljašnji lapovi jajasto-bodkasti, oštrljasti, izvana zeleni, unutra smedjasto-crveno-pjegavi i piknjasti, nutrnji jajasti, bieli i rumeno-pjegavi, izvana zelenkasto-žutičavi; usna zlatasta i smedjasto-crveno-piknjasta, talasasta. Xalapa. *G. talasasta.* (*L. Deppii Lindl.*)
Svikolici lapovi trieslenasti, usna narančasta, 3-krpa, a srednja krpa rojtasta. Kolumbija. *G. trieslenasta.* (*L. fulvescens Hook.*)
Lapovi zaprljano-bjelkasto-zeleni, mesnati, pri osnovi žutkasti, izvana žuto-zelenkasti; gomolji u koriena dugoljasto-jajasti, uglati i žljebasti; lišće jajasto-bodkasto-nabrano, 1' dug., do 4" šir. Juž. Amerika. IV. *G. žljebasta.* (*L. Harisoniana Lindl.*)
9. Lapovi zelenkasto-žuti ..... 10.
Lapovi žuto-zelenkasti ..... 11.
10. Gomolji paokrugljasti, zagasito-zeleni i plitko-brazdati; lišće jajasto, oštrljasto, 15—18" dug., 3" šir., po 6 u kitici; usna 2-krpa, zubata, zlatasta, uz ždrielo piknjasta i kosmata. Mehiko. *G. miomirisna.* (*L. aromatica Lindl.*)
Gomolji jajasti, brazdati; lišće eliptično, do 12" dug., do 3" šir., nabrano, sagnuto; usna paokrugljasta, skrletno-pjegava, 3-krpa. Guatemala. ..... *G. skrletno-pjegava.* (*L. balsamea A. R.*)
11. Gomolji dugoljasti, sjekoviti; lišće jajasto-bodkasto, do 12" dug., do $2^1/_2$" šir., osamljeno; ocvieće do 3" šir., lapovi valoviti sa crljenkastim brkom; usna rumena, grimizno- i žuto-crtana, kosmata. Mehiko. IV. *G. sjekovita.* (*L. Colleyii Lindl.*)
Gomolji dugoljasti, brazdati; lišće jajasto, osamljeno, 12" dug., $3^1/_2$ šir.; lapovi jajasti veoma oštrljasti, rumeno-sutonićeni; usna izvana žutičava, unutra crnkasto-rumena a prama brku bielo-pjegava. Brazilija. VI *G. četvero-srha.* (*L. tetragona Lindl.*)
12. Gomolji dugoljasto-jajasti, srhoviti i brazdati, stisnuti, 4—5" dug. i 2" šir.; cvietci veoma veliki, do 6" šir., ter na 2' duge stapke nasadjeni. Guayaquil. VIII. *G. orijaška.* (*L. gigantea Lindl.*)
Gomolji preveliki, spljošteni, zeleni, dvosječni i narebreni; lišće sugubo, prugasto-bodkasto, 12" dug., 2" šir., 7-rebreno; usna bielo-žutičava, rumeno-crtana, talasasta, rojtasta, 3-krpa. Kolumbija. III. ..... *G. velje-listna.* (*L. macrophylla Lindl.*)

R. XL. Bradavičarka (Alemania La Lav. et Lex.).

Gomolji dugoljasti; lišće sugubo, jajasto, tučno, oštrljasto, crljenkasto-smedje; batvica mnogo-cvjetna, cvieće rumeno, bez mirisa; žljezdica na usni žutkasta; prašnica žarko-rumena. Mehiko.....*B. precrvena.* (*A. punicea La Llav. et Lex.*)

R. XLI. Talasarka (Batemannia R. et P.).

Gomolji dugoljasti, srhovito-prugavi; lišće sinje, nabrano, do 4" dug.; cvieće sabrano u grozdić, sjajno i miomirisno, smedjasto-rumeno, usna talasasta, biela, unutra žuta, izvana crljenkasta. Demerara. II. *T. smedjo-rumenasta.* (*B. Colleyi Lindl.*)

R. XLII. Vjetrobil (Angraecum Pet. Thouars.).

1. Lapovi ocvieća bielo-bjelciti, rjedje zelenkasto-bieli, a kadšto bieli sa rumenim brkom ..... 2.
   Lapovi zaprljano-žuti ili maslinasti ..... 5.
   Lapovi narančasti, mal ne istoliki; usna takodjer narančasta sa dugom žutkastom ostrugom; lišće prugasto, koso izverugana brka i tokaste podine; cvieće sabrano u klase ničuće iz pazušicah. Siera Leone. *V. narančasti.* (*A. armeniacum Lour.*)
   Lapovi zelenkasti, žuto- i bielo-crtani, objajasti sa predugom bielo-bielcitom kljunatom usnom; lišće dugo, vrpčasto, žljebasto; cvieće sjajno, sabrano u dugačke viseće klasove. Siera Leone VIII. ..... *V. repasti.* (*A. caudatum Lindl.*)
2. Lišće objajasto-bodkasto, mal ne da veslasto, rebreno, ter koso zaoštrljeno; lapovi ocvieća bieli sa rumeno-crtanim brkom, cvieće vrlo sjajno, sabrano u mnogo-cvietni viseći grozd. Siera Leone..... *V. rtasti.* (*A. apiculatum Hook.*)
   Lišće nije veslasto, a kadšto ga sasvim nestane; lapovi nisu rumeno-crtanim brkom svršeni, već su kadšto zelenkasto-bieli, pače kadšto gotovo bieli ..... 3.
3. Biljka vrežasta bez gomoljah na korienu, i po gotovu bez lišća nalik na crvasto pletivo; usna ocvieća 3-krpa, a svaka krpa sa dugačkim vrpčastim nastavkom. Sv. Jago de Kuba. IX. *V. vriežasti.* (*A. Lindenii Lindl.*)
   Biljka listnata, lišće kožnato, vrpčasto ili jezičasto..... 4.
4. Lišće obsrčasto, mrežasto, 2-krpa brka, maljušnimi čvorčići posuto; cvieće bielo-bielcito, sabrano u dugački, jednostavni, viseći

grozd, ponešto grimizno-piknjasto i miomirisno. Afrika. I. *V. dvokrpi.* (*A. bilobum Lindl.*)

Lišće prugasto-bodkasto, lašteće, 12″ dug., 1¼″ šir., prugavo; lapovi zelenkasto-bieli, usna bielo-bielcita, preduga, lopatasta, srčasto-paokrugljasta, stegnuta u kratak brk; cvietci do 3½″ šir. Madagaskar. III. . . . . *V. lopatasti.* (*A. eburneum Thou.*)

Suvrst β. Ocvieće zelenkasto-bielo, do 2″ šir., usna sa 3 istaknutima prugama: *A. virens Lindl.*

Lišće oveliko, napramno; cvjetne batvice niču iz pazušicah lišća; cvieće vrlo sjajno, nu dosta sitno, bielo-bielcito, ledasto, nalik na sniežnike; usna ledolikimi čvorčići posuta. Siera Leone. XI. . . . . *V. snježničasti.* (*A. pellucidum Lindl.*)

5. Lišće 2-redo, nabojito, dugoljasto, srpasto, mesnato; cvieće sitno, maslinasto-bielo, niče iz pazušicah lišća. Siera Leona. X. *V. dvoredi.* (*A. distichum Lindl.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto; batvo žičasto, korjenito, 3—4-cvjetno; cvieće sitno, zaprljano-žuto; usna ocvieća jajasta sa kratkom glavatom ostrugom. Hispaniola. *V. žičasti.* (*A. filiforme Sw.*)

Lišće bodkasto, štunato, ravno; cvieće oveliko, bielo-žutičavo; usna bodkasta, štunata, ravna; ostruga dugačka. Madagaskar. II. *V. mačasti.* (*A gladiifolium Thou.*)

R. XLIII. Povjetrica (Aëranthus Lindl.).

Batvica ločkava, nožničava i ljuskava, 1 cvjetna; lišće valovito, kosa i 2-krpa brka; cvieće sjajno, žutkasto-zeleno, bez mirisa, usna biela sa žutkastim brkom. Madagaskar. VI. *P. veljecvjetna.* (*A. grandiflora Lindl.*)

Batvica kruta, 2-cvjetna; lišće ravno; ocvieće sjajno, bielo sa dugačkom, žičastom ostrugom. Madagaskar. VI. *P. bjelocvjetna.* (*A. sequipedalis Lindl.*)

R. XLV. Žljebača (Camarotis Lindl.).

Lišće prugasto, do 3″ dug., 4—5″ šir., kožnato, ravno, sagnuto, koso-odsječeno, na vrhu 2—3-zubo, polugrleće; cvjetne batvice lišću napramne, cvieće rumeno, sabrano u grozd; ocvieće do 1″ šir., usna uzana, žljebasta, 3-krpe brka. Sylhet. IV. *Ž. rumena.* (*C. purpurea Lindl.*)

R. XLVI. Onoktica (Comparettia Pöpp. et Endl.).

Lišće bodkasto, ozdol crvenkasto; batvica klimava, do 1' visoka; cvieće vrlo sjajno, skrletno, sabrano u ločkavi grozd. Brazilija. VIII. ..... *O. skrletna.* (*C. coccinella Lindl.*)

Lišće široko-bodkasto, mnogobrojno; cvieće sitno ružičasto-rumeno; usna mrežasto-žilovita. Brazilija. VIII. *O. srpasta.* (*C. falcata Pëpp. et Endl.*)

Lišće jajasto-bodkasto, tubasto, rebreno; batvica žičasta, vitka, 7—8-cvjetna; štaglići podbočeni ljuskavimi priperci; cvieće sjajno, žarko-ružičasto; usna velika, paokrngljasta, 2-krilata, izverugana. Jamajka. VII. ..... *O. ružičasta.* (*C. rosea Lindl.*)

R. XLVII. Ljubičarka (Jonopsis H. et Kth.).

1. Cvieće bielo ili bjelkasto, crveno-crtano ili pjegavo ..... 2.
   Cvieće ljubičasto; lišće prugasto-dugoljasto; usna jajasto-izverugana. Nova Granada. *L. izverugana.* (*J. pulchella H. et Kth.*)
2. Cvieće bielo, rumeno-crtano; lišće prugasto dugoljasto; lapovi tubasti trbušasti; usna jajasta, izverugana, posuta maljušnimi bradavicami uz podinu. Zapad. Indija. X. *L. mjehurasta.* (*J. utricularoides Lindl.*)

   Cvieće sitno, bielo, zagasito-crveno-crtanom usnom; lišće hrbtičavo-šilasto; spoljašnji lapovi štunati, sprieda trbušasti. Jamajka. ..... *L. hrbtičavo-šilasta.* (*J. testiculata Sw.*)

   Cvieće bjelkasto; batvica žičasta, na vrhu rašljasta; usna ocvieća ovelika, obilježena pri osnovi crvenom pjegom. Havana. V. ..... *L. žičasta.* (*J. tenera Lindl.*)

R. XLVIII. Noktica (Burlingtonia Lindl.).

1. Cvieće bielo-bielcito, kadšto ružičasto-sutonićeno ..... 2.
   Cvieće zeleno ter zelenkasto- i rumeno-crtano ili pjegavo; gomolji u koriena su maleni, stisnuti; lišće vrpčasto, mal ne prugasto-bodkasto, 8—10" dug., 1" šir.; usna velika, 2-krpa, biela, kokornjavo-rovašena sa zlatastom rumeno-crtanom krestom. Juž. Amerika. IV. *N. kokornjavo-rovašena.* (*B. fragrans Lindl.*)

   Cvieće žuto ter smedjasto-crveno-pjegavo; gomolji u koriena dugoljasti, maleni; lišće prugasto-bodkasto; cvieće mirisno, sabrano u viseći grozdić, ničući neposredno iz gomolja. Brazilija. V. ..... *N. pjegava.* (*B. maculata Lindl.*)

2. Cvieće bielo-bielcito, vrlo sjajno, sa fino žutičavo-crtanom usnom. Demerara. IV. . . . . *N. bielo-bjelcita.* (*B. candida Lindl.*)
Cvieće bielo-bielcito, nu ipak manje ili više zanašujuće na ružičasto, sabrano u dugačke viseće grozdiće. Brazilija. *N. miomirisna.* (*B. venusta Lindl.*)
Cvieće bielo- i ružičasto-sutonićeno, sabrano u mnogocvjetne vršike, ničuće iz pazušicah lišća, spoljašnji lapovi kraći od nutrnjih valovitih i istosmjernih s plodnjakom; usna 2-krpa, valovita, dulja od lapovah. Brazilija. V. *N. kruta.* (*B. rigida. Lindl.*)

R. XLIX. Labrda (Vanda R. Br.).

1. Lišće ravno-vrpčasto, prugasto-bodkasto ili jajasto-bodkasto 5.
Lišće ozgor žljebasto, a ozdol obično ladjasto . . . . . 2.
Lišće po gotovu cjevasto, suvraćeno, brka kusa, 3-zuba; batvica obično 3-cvjetna, cvieće šiljerasto; spoljašnji lapovi dugoljasti, kusi, izpupčeni, nutrnji uzani; usna široka, 3-krpa, osrednja krpa opet 3-krpa, žuta i rumeno-prugava, pokrajne ružičaste. Nepalija. . . . . *L. grebenasta.* (*V. cristata Lindl.*)
2. Lišće osječena i ujedno izverugana brka, 6″ dug., a $2^1/_2$″ šir., mesno; lapovi objajasti, kusi; usna nakriva, žljebasta, pri osnovi srčasta, kusa; cvieće šiljerasto. Indija. *L. kusa.* (*V. gigantea Lindl.*)
Lišće i lapovi drugčije udešeni . . . . . 3.
3. Cvieće putenasto, sitno; lapovi dugoljasti, tubasti, nutrnji uži; usna maljava, brka zaokružena, kresta joj je mesnata; lišće koso, osječena brka. Tavoj. *L. dugolistna.* (*V. longifolia Lindl.*)
Cvieće zlatasto, vrlo sjajno, sabrano u viseći grozd, lapovi razmaknuti, zagasito-žuto-pjegavi i crtani; usna debela, mesnata, jasno-rumena. Nova Guinea. . . . *L. trobojna.* (*V. tricolor Lindl.*)
Cvieće nije putenasto, a baš niti zlatasto . . . . . 4.
4. Lišće 10—12″ dug., 1″ šir., brka kosa, izverugana; batvica mal ne granata, vršikasta; lapovi dugoljasti, kusi, bliedo-žutkasti i rumeno-prugavi; usna bez kreste, srednja krpa je jajasta, biela, rumeno-piknjasta. Kina VIII. *L. mnogo-cvjetna.* (*V. multiflora Lindl.*)
Lišće kosa i 2-krpa brka; batvica žičasta, preduga, vršikasta, nu malo-cvjetna, rumena; cvieće vrlo sjajno, lapovi kusi, spoljašnji 2 puta veći od nutrnjih, zelenkasti i rumeno-prugavi;

usna dugoljasto-izverugana, runjava, rumena i zeleno-žilovita. Cejlon. ..... *L. žičasta.* (*V. peduncularis Lindl*)

Lišće 2-redo, tučno, kožnato, dugačko, ozgor manje ili više žljebasto, do $1\frac{1}{2}$" šir.; lapovi objajasti, jamasti, tubasti, masti jergovanaste, unutra mramoraste, oboda uzvrnuta; usna kraća od lapovah. Kina. VI. ... *L. mramorasta.* (*V. Roxburghi R. Br.*)

5. Lišće mačasto, kožnato, do 2" dug., u 2 reda razporedano, suvraćeno; batvice predugačke, te ničU iz pazušicah lišća; ocvieće vrlo sjajno, do $2\frac{1}{2}$" šir., ravno-razastrto, zlatasto- i grimizno-pjegavo. Kina. VI. *L. dugolistna.* (*V. Batemaniana Lindl.*)

Lišće nije mačasto, a niti cvieće zlatasto i grimizno-pjegavo 6.

6. Lišće do 5" dug., $\frac{3}{4}$—1" šir., kosa i 2-krpa brka; cvieće vrlo sjajno, do 3" šir., sabrano u klas, plavetno-crljenkasto. Indija. ..... *L. velje-cvjetna.* (*V. caerulea Griff.*)

Lišće 2-redo, tučno, kožnato, dugačko, brka tubasta, izverugana, 2—3-zuba. Gledi br. 4.

Lišće niti 2-krpa, a baš niti izverugana i 2—3-zuba brka 7.

7. Lišće lopatasto, mnogobrojno, koso-izverugano, kožnato; lapovi dugoljasti; tubasti, spoljašnji zlatasti, nutrnji bieli. Iztočna Indija. ..... *L. lopatasta.* (*V. spathulata Spr.*)

Lišće nije lopatasto, a niti ocvieće zlatasto i bielo ..... 8.

8. Batvo pri podini lučasto, 3—4-listno, dugoljasto-jajasto, 3-rebreno, 12—14" dug., 3" šir.; cvieće sabrano u dugački grozd, vrlo sjajno, lapovi dugoljasti, tubasti, valoviti, žuto-zeleni, smedje- ili crveno-pjegavi. Iztočna Indija. V. *L. crtana.* (*V. scripta Sw.*)

Batvo nije pri podini lučasto ..... 9.

9. Lapovi rumeni, spoljašnji dugoljasti, tubasti; uzpravljeni, nutrnji paokrugljasti, valoviti i veći od spoljašnjih; usna žuta, rumeno-crtana, osrednja krpa maljava, tubasta i izverugana; cvieće vrlo sjajno; batvo oblo, čvorovito; batvice obično 2 cvietne. Sylhet. ..... *L. čvorovita.* (*V. teres Lindl.*)

Lapovi nisu rumeni a niti usna nije žuta i rumeno-crtana 10.

10. Lišće tubasto, koso, 6—7" dug., 2" šir., kožnato; cvieće sjajno, do 3" šir., bliedo-četrunasto, koričasto-zarubljeno i pjegavo. Borneo. VI. ..... *L. koričasto-pjegava.* (*V. Lowii Lindl.*)

Lišće dugoljasto, 2-redo, tubasto-koso izverugana brka; cvieće bielo i smedje-crvenkasto-pjegavo, usna ljubičasta; lapovi lo-

patasti, valoviti, krpasti, brka zaokružena; usna 3-krpa, izpupčena, srednja krpa 3-rebrena, duboko izsječena. Java. IV. *L. izverugana.* (*V. suavis Lindl.*)

R. L. Uzduška (Aërides Lour.).

1. Lišće vrpčasto, štunato, 2-krpo; cvieće boje zemljaste, no ljubičasto-pjegavo; lapovi veslasti, usna lievasta, pokrajne krpe uzpravljene, tubaste, osrednja bubrežasta, 2-krpa, zubata, plojka u sredini gukava; ostruga čunjasta. Cejlon. *U. zemljasta.* (*A. testaceus Hort.*)

Lišće vrpčasto, koso-tubasto, 2-krpo, lapovi dugoljasto-jajasti; usna lievasta, pokrajni lapovi prirasli uz plodnjak, tubasti, osrednji mal da ne klinasti, zaokruženi, 3-krpi; plojka kokornjava, izpupčena, ostruga kratka. Iztoč. Indija. *U. dvokrpa.* (*A. Wightianum Lour.*)

Lišće čitavo, kadšto koso-tubasto, zubata brka . . . . . 2.

2. Usna kacigasta, 2-krpa, krpe zaokružene, rojtaste; ostruga čunjasta, valjasta, oblučasta, zelenkasta; lišće dugoljasto, mesno, do 6″ dug., koso-štunato; cvieće smedjasto-zelenkasto-žuto. Nepalija. . . . . *U. rojtasta.* (*A. difforme Wall.*)

Usna 3-krpa, pače kadšto 6″-krpa . . . . . 3.

3. Srednja krpa u bielo-rumenaste usne vrlo široka, površno 3-krpa, izverugana, pokrajne krpe kratke, pridignute, tubaste, jergovanasto-rumeno-prugave; lišće dugoljasto, koso-tubasto-izverugano, do 6″ dug., 2″ šir.; ocvieće vrlo sjajno, lapovi bieli. Iztoč. Indija. VI. . . . . *U. kokornjava* (*A. crispum Lindl.*)

Srednja krpa u 3-krpe usne po gotovu čitava . . . . . 4.

4. Lišće dugoljasto-jajasto, štunato; biljka bez batva, batvica 5—6-cvjetna, cvieće sitno, lapovi jajasto-oštrljasti, prirasli uz ljubičastu i lievastu usnu; ostruga kratka, čunjasta. Nepalija. *U. sitno-cvjetna.* (*A. taeniale Hort.*)

Lišće nije dugoljasto-jajasto, a biljke su batvaste, listnate 5.

5. Lišće mesno, žarko-zeleno, bodkasto, 6″ dug., $1\frac{1}{2}$″ šir., izmjenito, batvo korjenito; cvieće miomirisno, lapovi i usna bieli sa crvenom pjegom. Java. IV. *U. žarko-zelena.* (*A. virens Lindl.*)

Lišće široko, debelo, mal ne mesno, kuso, ozdol pri podini smedje-pjegavo; cvieće u dugačke, viseće grozdiće sabrano, jasno-ružičasto; lapovi jajasto-dugoljasti, rumeno-pjegavi, usna

ovelika, jajasta, mal ne skrletna; ostruga zelenkasto-žuta. Iztoč. Indija. VI. ..... *U. pjegava.* (*A. maculata Wall.*)

Lišće predebelo, jezičasto, razmaknuto-kusa i zubata brka i rumeno-pjegava krajca, do 5" dug.; cvieće crnkasto-ružičasto; lapovi jajasti, razmaknuti, žiloviti, mal ne jednaki; usna prugasto-srpasta sa 2-zubca pri osnovi. Sylhet. VIII. *U. bačvasta.* (*A. ampulaceum Roxb.*)

Lišće nije niti mesno, a baš niti odebljalo ..... 6.

6. Ostruga u jajaste, oštrljaste plitko-3-krpe, valovito-kudrave usne rogata, malena; lišće vrpčasto, rojtasto, brka odgriznuta; batvica podbočena priperkom; cvieće ružičasto, pjegavo, sabrano u valjasti česti grozdić. Nepalija. *U. ugriznuta.* (*A. afine Wall.*)

Ostruga nije rogata, a baš niti lišće nije odgriznuto ..... 7.

7. Batvo spljošteno; lišće bodkasto, izverugano, rumeno-crtano; cvieće žuto; lapovi štunati. Java. *U. rumenasta.* (*A. purpurescens Hort.*)

Batvo nije spljošteno, a niti lišće rumenasto-crtano ..... 8.

8. Usna maljava ili fino-kosmata; priperci šilasti; lišće bodkasto, pri podini suženo, na vrhu izverugano; batvica duga mnogocvjetna. Java. V. ..... *U. maljava.* (*A. hystrix Hort.*)

Usna kosmata; cvieće bjelkasto-žutičavo; lišće bodkasto, bodljavo-ratasto; batvica žičasta. U. malo-cvjetna. Java. *U. kosmata.* (*A. anceps Hort.*)

Usna kostrušava, krpe jajaste, mal ne jednake, osrednja unutra grebenasta, na vrhu 2-zuba; batvo uzpuzeće, lišće bodkasto; cvieće sjajno, smedje, rumeno-crtano; lapovi bodkasto-veslasti, sagnuti. Java. ..... *K. kostrušava.* (*A arachnites Lindl.*)

Usna nije kostrušava, niti kosmata, a baš niti maljava .... 9.

9. Ocvieće bielo ili zeleno-crveno ili rumeno-pjegavo ..... 10.

Ocvieće žuto sa bielom, ušastom, izveruganom, unutra žuto-pjegavom usnom; lišće prugasto-bodkasto, koso-izverugano; batvica malo-cvjetna, posuta krutimi dlakami. Java. VI. *U. izverugana.* (*A. marginata Hort.*)

10. Lišće vrpčasto, pri podini zaokruženo, 6" dug., $^3/_4$" šir., na vrhu izverugano; povjetrene žilice bielo-pjegave; batvice niču iz pazušicah lišća; cvieće bielo i crveno-šareno, sabrano u dugački viseći grozd. Azija. VI. *U. mnogo-cvjetna.* (*A. quinquevulnera Lindl.*)

Lišće kuso, tubasto, 7″ dug., 2″ šir.; batvice iz pazušicah lišća, do 6″ dug.; cvieće sjajno, 1″ šir., bielo-grimizno-crljenkasto, sabrano u klas; usna kacigasta, lievasta; ostruga čunjasta, sagnuta, zelena, grimizno-prugava. Iztočna Indija. VII. *U. mirisna.* (*A odoratum Lour.*)

R. LI. Jaglika (Cleisostoma Blum.).

1. Biljka po gotovu bez batva; lišće vrpčasto, koso-štunato, 2-krpo, do 4″ dug.; cvieće sitno, sabrano u vršiku; lapovi žutkasti, mesni, na vrhu zelenkasti, crveno-crtani; usna vrećasta. Cejlon. VI. ..... *J. bezstablena.* (*Cl. acaulis Hort.*)
   Biljka sa listnastim batvom ..... 2.
2. Cvieće izvana ružičasto, unutra žuto-pjegavo, lapovi objajasti, razmaknuti; ostruga vrčasta; usna kratka biela. Cejlon. *J. pjegava.* (*Cl. maculosa Lindl.*)
   Cvieće sitno, žutkasto, usna crvena. Manila. IX. *J. ružičasta.* (*Cl. rosea Lindl.*)
   Cvieće crveno i žuto-šareno, sbiveno u česti klas; lišće oveliko, široko i kosmato. Borneo. VI. *J. klasasta.* (*Cl. spicata Lindl.*)
   Cvieće crljenkasto-bielo i žutičavo-sutonićeno. Nova Holandija. V. ..... *J. trozuba.* (*Cl. tridentata Lindl.*)

R. LII. Mesnjača (Sarcanthus Lindl.).

1. Lišće oblo, ladjasto, hrbtičavo; cvieće zelenkasto-smedje, razito, sabrano u klas; lapovi dugoljasti, tubasti, maljavi, žutkasto-zeleni, crveno-žiloviti; usna biela, crveno-ljubičasto-zarubljena, mesna. Kina. VI. *M. oblo-listna.* (*S. teretifolius Lindl.*)
   Lišće vrpčasto, na vrhu 2-krpo, tupo; cvieće žutkasto, sastavljeno u metličasti klas; lapovi bodkasti, valoviti, crveno-crtani; usna žuta, 2-rogata sa zelenkastom grbicom. Kina. VIII. *M. metličasta.* (*S. paniculatus Lindl.*)
   Lišće nije oblo, a baš niti na vrhu 2-krpo ..... 2.
2. Cvieće smedje-narančasto, u klas sabrano; lapovi dugoljasto-objajasti, oštrljasti, razmaknuti, kadšto žutkasto-zelenkasti, smedjasti, usna bjelkasto-ljubičasta, kljunčić biel. Kina. XI. *M. kljunasta.* (*S. rostratus Lindl.*)

Cvieće žuto-smedjasto, sabrano u klas; lapovi dugoljasti; zelenkasto-žutičavi; usna žuta, mesna; brka krvavo-crvena, naduvena; lišće dugoljasto, valovito, odgriznuto. Kina. VI. *M. ugriznuta.* (*S. succisus Lindl.*)

Cvieće zelenkasto-bielo sa rumenom crticom uzduž svakoga lapa; osrednja krpa usne tamno-žuta. Iztoč. Indija. *M. rumeno-prugava.* (*S. pallidus Lindl.*)

R. LIII. Osmičarka (Sophronitis Lindl.).

Gomolji u koriena maljušni, valjasti; lišće jajasto-srčasto, 1½" dug., 1" šir., kruto, mesno i rumeno-sutonićeno; batvica niče uz podinu lista, je do 1" dug., 3-cvjetna, cvieće sitno, skrletno-ciglene masti, usna uz podinu žuta. Brazilija. *O. ponikla.* (*S. cernua Lindl.*)

Gomolji dugoljasto-valjasti; lišće debelo, kruto, eliptično, 4—5" dug., pri podini žljebasto; batvica 1-cvjetna, niče na vrhu batva; cvieće sjajno, rumeničasto; lapovi razastrti; usna žuta, kacigasta. Brazilija. . . . . *O. velje-cvjetna.* (*S. grandiflora Lindl.*)

R. LIV. Resanka (Huntleya Batem.).

Lišće jezičasto, 2-redo, izmjenito, lepezasto, do 12" dug., 1½" šir.; batvice 1-cvjetne, ocvieće sjajno, 5-lapo, lapovi široki, uz nokat bieli, u ostalom žutičavi, kadšto zelenkasto-crljenkasto-pjegavi. Brazilija. VII. . . . . *R. lepezasta.* (*H Meleagris Lindl.*)

Lišće dugoljasto-jajasto, 12-15" dug., 2" šir., na vrhu zavinuto, kožnato, grleće; batvice niču iz pazušicah lišća, jesu do 6" dug., 1-cvjetne; cvieće tučilasto-ljubičasto, napokon žutičavo-zelenkasto; usna grebenasta. Demerara. IX. *R. ljubičasta.* (*H. violacea Lindl.*)

R. LV. Ptičglava (Ornithocephalus Hook.).

Lišće mačasto, mesno, nasadjeno; batvice niču iz pazušicah lišća; cvieće sitno, zeleno, sabrano u klase; priperci grleći. Trinidad. . . . . *P. mačasti.* (*O. gladiatus Hook.*)

R. LVI. Čučavac (Nanodes Lindl.).

Batvo jednostavno, do 3" visoko, često-listnasto; lišće jajasto, tokasto, grleće, izverugano; cvietci osamljeni, sjedeći na vrhu batva, crnkasto-rumeni. Brazilija. VIII. *Č. crnkasto-rumeni.* (*N. discolor Lindl.*)

R. LVII. Dvoredka (Dichaea Lindl.).

Batvo spljošteno, osovljeno, 1—2′ visoko; lišće 2-redo, prugasto-dugoljasto, ozdol sinje; cvieće sitno, bjelkasto Jamajka. *D. sinja.* (*D. glauca Swz.*)

R. LVIII. Ušatica (Ansellia Lindl.).

Batvo čunjasto, listnato; lišće nabrano, kožnato; cvieće na vrhu batva sabrano u metlicu, zeleno i mrko-smedjasto-pjegavo, usna žarko-žuta, lapovi do 1″ dug., ozdol zelenkasti. Afrika. III. ..... *U. metličasta.* (*A. africana Lindl.*)

R. LIX. Četvorka (Tetrapeltis Wall.).

Batvo kratko, ladjasto, posuto ljučicami; lišće sugubo, nasadjeno na kratke petlje, bodkasto, 6—8″ dug., nabrano; cvieće bielo, miomirisno, sabrano na vrhu batvice u grozd. Iztočna Indija. ..... *Č. miomirisna.* (*T. fragrans Wall.*)

R. LX Dvouzdac (Bifrenaria Lindl.).

1. Gomolji u koriena jajasti, kusi, 4-srhi, brazdati, do 2″ dug.; lišće dugoljasto-bodkasto, nabrano, 6—12″ dug., 2—3½″ šir., osamljeno; cvjetna batvica niče iz podanka ..... 2.
   Gomolji i lišće sve je to drugčije udešeno ..... 3.
2. Batvica 3-cvjetna, pri podini posuta ljuskami, bliedo-zelena, do 1½″ visoka; cvieće žarko-rumeno, mirisno, do 1½″ šir., lapovi dugoljasto-jajasti, izverugani, smedjasto-zeleno-sutonićeni, do 1″ dug., $^{15}/_{2}$″ šir.; usna 3-krpa, uzvita. Brazilija. II. *D. crnkasto-rumeni.* (*B. atropurpurea Lindl.*)
   Batvica ovjenčana malenim grozdićem, ocvieće narančasto, crnkasto-smedje-pjegavo, miomirisno. Demerara. V. *D. narančasti.* (*B. aurantiaca Lindl.*)
3. Lišće osamljeno, jajasto-bodkasto, do 1′ dug., 4″ šir., posuto maljušnimi čvorčići ili bradavicami; cvieće zaprljano-bjelkasto, unutri žarko-ružičasto, usna malena, nakriva. Brazilija. VI. *D. široko-listna.* (*B. inodora Lindl.*)
   Lišće dugoljasto-bodkasto; cvieće narančasto, smedje-pjegavo, sabrano u klas; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća produljeni u dugu, 2-žljezdastu ostrugu. Guinea. *D. rožkasti.* (*B. longicornis Lindl.*)

Lišće bodkasto, oštrljasto, pri podini žljebasto, u peteljku suženo, 6—8″ dug., 1½″ šir., cvieće žućkasto, sabrano u grozdić; usna smedje-rumeno-pjegava, valovita, kudrava; gomolji u koriena maleni paokrugljasti, brazdati. Brazilija. VI. *D. žućkasti.* (*B. vitellina Lindl.*)

R. LXI. Muharka (Myanthus Lindl.).

1. Lapovi zeleni i smedje-crveno- ili rumeno-pjegavi ..... 2.
   Lapovi zeleni, nu jednostavno smedje-pjegavi; cvieće u obće vrlo sjajno, sabrano u dugački rehavi klas, sa rumenom šepurinom. Guiana. X. ..... *M. klasasta.* (*M. deltoides Lindl.*)
   Lapovi zaprljano-bieli, jergovanasto- ili ružičasto-pjegavi, usna preširoka, ravna, srčasta, rojtasta oboda; u sredini plojke sa čunjastim, vrećastim nastavkom; gomolji do 6″ dug., kovrčasti; cvieće vrlo sjajno, ter na vrhu ljuskave batvice u do 2″ dug, viseći grozd sabrano. Južna Amerika X. *M. rojtasta.* (*M. fimbriatus Moor.*)
2. Usna crvena pri osnovi sa bielim, naniže u maljušnu rupicu sagnutim rogom; lapovi zagasito-zeleni, smedje-crveno-pjegavi i posuti žičastim vlaknom, bradati. Demerara. II. *M. bradata.* (*M. barbatus Lindl.*)
   Usna po gotovu žuta, rumeno-pjegava, izpod sredine vrećasta, po obodu bielo-rojtasta, pri osnovi sa 3-cjepnim rogom providjena ter zubatim trnom savršena; lapovi zeleni, rumeno-pjegavi; cvieće sjajno, do 2½″ šir., sabrano u osovljeni grozd. Brazilija. V. ..... *M. trnjava.* (*M. spinosus Hook.*)

R. LXII. Čimavičnjak (Coryanthes Hook.).

1. Usna ima pri osnovi zdjelicu vodom napunjenu i 2 sagnuta rožka ..... 2.
   Usna ne imade pri osnovi niti zdjelicu, a baš niti 2 sagnuta rožka ..... 3.
2. Gomolji dugački, mal ne valjasti; lišće do 1′ dug.; batvica rumena, 3—5-cvjetna, cvietci do 4″ šir.; lapovi hrdjasti, spoljašnji suvraćeni, sa bliedo-rumenim rebrom u sredini, pri osnovi valovito-naboriti, nutrnji mnogo manji; usna mesna, kruta, bliedo-hrdjava, nasadjena na žutičavo-zelenkasti, do 1″ dug. nokat, uz brk razširena u žutičavu kacigu. Demerara. VII. *Č. hrdjasti.* (*C. speciosus Hook.*)

Gomolji dugoljasto-paokrugljasti; lišće bodkasto, do $1^1/_2$" dug., do 2" šir.; lapovi smedje-hrdjasti, ujedno s usnom crveno-pjegavi, polusrčasti, bez svakoga rebarca u sredini. Demerara. VI. ..... *Č. pjegavi.* (*C. maculata Hook.*)

3. Lišće bodkasto, $1^1/_2$—2' dug., 3" šir., 5-rebreno; batvica do 2' dug., posuta kožnatimi, tokastimi priperkami, iz kojih nadstojnih niču cvjetci; 3 lapa u spoljašnjega ocvieća su žutičava i rumeno-piknjasta, 2 pokrajna su nalik na krila razastrta, 3—4" dug., 2" šir., svršena srpasto-s nakrivim brkom; 2 pokrajna lapa nutrnjega ocvieća dugoljasto-bodkasta, valovita, bjelkasto-žutičava i žarko-crveno-pjegava; usna mesna, do 3" dug., noktasta; batvo ledinasto-granato, grane čunjaste, do 3" dug., 8-rebrene. Venezuela. VI. *Č. ledinasto-granati.* (*C. Albertina Karst.*)

Lišće eliptično, sugubo, do 12" dug., $2^1/_2$" šir., nabrano; batvica rumena do 1' dug., 2—3-cvjetna; lapovi hrdjasti, rumeno-pjegavi; usna mesna, žuta i smedje-rumeno-pjegava, nasadjena na rumeni do 1" dug. nokat, ter svršena malenom vrećastom kacigom. Trinidad. VII. *Č. velje-cvjetni.* (*C. macrantha Lindl.*)

R. LXIII. Vrnćanica (Oncidium Sw.).

1. Korien ne imade gomoljah, nego je žičast ili kitast, a ne ima ih ni iznad korien na batvu ..... 2.
Korien ne imade gomoljah, nu imade ih iznad korien na istom pridanku ili na batvu ..... 8.
Pod korienom imade 1—2 i više gomoljah ili prividnih lukovicah ..... 11.

2. Lišće suoblo, hrbtičavo, šilasto, 9—12" dug., pri podini posuto kožnatimi nožnicami; cvjetna batvica osovljena, malocvjetna, srhovita, plješiva; cvieće sjajno, žuto, lašteće. Zapad. Indija. V. ..... *V. oblolistna.* (*O. Ceboletta Sw.*)
Suvrst β. Lišće do 2' dug., viseće ili pako razastrto na zemlji; metlica nabojita, do 3' dug.: *O. longifolium Lindl.*
Suvrst γ. Lišće 9—12" dug., pri podini obavito kožnatimi nožnicami; usna češljasta, jajasta, jamasta i uz brk resasta, pokrajne krpe su srpaste, a pri osnovi nosi široku grbicu; plodnjak oštro okriljen: *O. lacerum Lindl.*
Suvrst δ. Lišće kruto, hrbtičavo, žljebasto, 8" dug., $^1/_4$" šir.; cvieće žuto i smedje-pjegavo: *O. brachyphyllum Lindl.*

Lišće osjavo i bodljavo, po gotovu uzvrnuto i napokon jedna stranka tako srasla s drugom, da postane čunjasto, do 24" dug, i 1/3" debelo; cvieće žuto, od straga mal da ne bielo i u sredini crnljenkasto, sabrano u dugački klas. Brazilija. *V. čunjasta.* (*O. urophyllum Lood.*)

Lišće ni najmanje oblo ili čunjasto već inače udešeno .... 3.

3. Usna bubrežasta ili paokrugljasta ..... 4.
Usna pri osnovi manje ili više ušasta, čitava ili trocjepna 6.
Usna čitava pri osnovi sužena, mal ne lopatasta ili veslasta, nipošto ušasta a niti noktasta. Gledi br. 14.

4. Lišće eliptično ili dugoljasto-jajasto, mesnato ili nabrano ... 5.
Lišće prugasto-bodkasto, mal ne da srpasto, čitavo, oštrljasto; batvica jednostavna, 2-cvjetna, cvieće sitno, pjegavo, spoljašnji lapovi manje ili više srasli, nutrnji veći i štunati; usna malena, paokrugljasta, 3-krpa, srednja krpa bubrežasta, 2-krpa, kresta 5-krpa; krila plodnjakova mačasta. Mehiko. *V. malocvjetna.* (*O. pauciflorum Lindl.*)

Lišće dugoljasto, ravno, kožnato, zagasito-zeleno i smedjasto-pjegavo; cvieće žarko-zelenkasto-žuto i kestenjasto-pjegavo; lapovi lopatasti, po obodu valoviti; usna paokrugljasta, pri osnovi neznatno ušasta, izkrivudana, zubata, grimizna, nu pri osnovi ružičasta. Nova Granada. *V. nakrivo-usna.* (*O. haematochilum Lindl.*)

5. Lišće eliptično, mesno i sočno, do 15" dug. i 4" šir.; batvica rumena i rumenasto-pjegava; cvieće u pupoljku po gotovu rumeno i zeleno, pjegavo, napokon 1 1/2 šir., sabrano u 5—6' dug. metlicu; lapovi žuto-zelenkasti i smedje-crveno-pjegavi; usna bubrežasta, fino-kokornjava. Panama. *V. mesnato-listna.* (*O. Bondeanum Sins.*)

Lišće mesno, jajasto-dugoljasto, 3—5" dug., 1 1/2" šir., zeleno- i rumeno-pjegavo, napokon, i to osobito ozdol rumenasto. Mehiko..... *V. rumenasta.* (*O. Lindenii Lodd.*)

Lišće dugoljasto-jajasto, kruto, zagasito-zeleno i pjegavo; cvieće sabrano u osovljenu metlicu; lapovi objajasti, uzviti; usna paokrugljasta, 3-krpa, plojka joj je gukava; krila u plodnjaka cielcita, kusa, klinasta. Brazilija. *V. čučava.* (*O. pumilum Lindl.*)

6. Lišće eliptično, ili široko-bodkasto, pri podini posuto ljuskami, 10" dug., 2" šir., s obje strane rumeno-piknjasto; cvieće sme-

djasto, lašteće. Mehiko. X. *V. rumeno-piknjasta.* (*O. Tayleurii Batem.*)

Lišće inače udešeno ..... 7.

7. Lišće bodkasto-dugoljasto, rumeno-pjegavo, štunato, debelo; cvieće žuto, sabrano u malo-cvjetni grozd, usna rumeno-pjegava, spoljašnji lapovi jajasti, jamasti, nutrnji veći, razito-razmaknuti, valoviti; pokrajne krpe u usne uzvinute i uzvinute i uzpravljene, srednja uža i klinasta. Brazilija. *V. rumeno-pjegava.* (*O. Saltator Ch. L.*)

Lišće jajasto-bodkasto, mal ne kožnato, 12—15″ dug., 1½″ šir.; lapovi smedje-pjegavi, usna preduga, po gotovu žuta. Karakas. ..... *V. smedje-pjegava.* (*O. nudum Batem.*)

Lišće jajasto-dugoljasto-bodkasto, 5—6″ dug., 1½″ šir., kruto, mesno, s obje strane rumeno-piknjasto i ujedno rumenasto; cvieće žutičavo, i bliedo-rumeno-pjegavo. Mehiko. I. *V. krutolistna.* (*O. confragosum Lindl.*)

8. Batvo žičasto, čvorovito, puzeće i korjenito; lišće dugoljasto-bodkasto, štunato, 2″ dug., ½″ šir.; batvica kratka, 2-cvjetna; lapovi objajasti, žuti i kestenasto-pjegavi, usna dugoljasta, tupa, na vrhu kacigasta. Peru. *V. puzeća.* (*O. serpens Lindl.*)

Batvo drugčije udešeno, nipošto puzeće ..... 9.

9. Gomolji s obje strane oštri (dvosječeni ili polašasti) i brazdati; lišće sugubo, 5—6″ dug., 1½″ šir., dugoljasto, kvierasto, prama podini suženo, na vrhu zaoštrljeno; batvica 2—3′ dug., metličasta; lapovi valoviti, smedjasti i žuti, usna žuta. Brazilija. *V. kvierasta.* (*O. pergameneum Lindl.*)

Gomolji jajasti ili dugoljasti, nipošto dvosječeni ..... 10.

10. Gomolji jajasti, iz njih niču po 2 uzana lista i do 5′ dug., metličasta, mnogo-cvjetna batvica; cvieće sjajno, lapovi žuti i smedje-pjegavi, usna po gotovu žuta. Mehiko. *V. uzano-listna.* (*O. Wrayae Hook.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti, iz njih 3 dugoljasto-jajasta, kratka lista; batvica kruta, uzpravljena i na vrhu razgranjena u dugačke jednostavne stapke; cvieće žuto- i skrletno-pjegavo, nabojito. Brazilija. ..... *V. skrletno-pjegava.* (*O. trulliferum Lindl.*)

Gomolji maleni, jajasto-dugoljasti, iz njih niče po 1–3″ dug. list; batvica 2-cvjetna, 1—2″ dug.; cvietci sitni, zeleni sa crveno-pjegavom usnom. Mehiko. *V. dvo-cvjetna.* (*O. macrantherum Hook.*)

*

11. Usna ponajviše čitava, riedje 2—3-krpa, pri osnovi obično sužena, bar nikada ušasta, a niti noktasta··· ····· 12.
Usna pri osnovi manje ili više ušasta, čitava ili 2—3—4-krpa, kadšto noktasta····· 17.

12. Lapovi ocvieća bodkasto-jajasto-žutičavi, ozgor po gotovu kestenasto-, smedje-rumeno-, tigrasto-pjegavi, usna velika, srčasta, jednostavno-žuta, mesna, 2-krpa, valovita; krila u plodnjaka zaoštrljena; lišće sugubo, bodkasto; cvieće mirisno, sjajno, sabrano u metlicu; gomolji jajasti, do 3″ dug. Mehiko. XI. *V. tigrasto-pjegava.* (*O. tigrinum La Llav.*)

Cvieće nije tigrasto-pjegavo, a niti je usna 2-krpa····· 13.

13. Cvieće ružičasto ili rumeno, manje ili više pjegavo····· 15.
Cvieće žutičavo ili po gotovu žuto, kadšto smedje-pjegavo 14.
Cvieće smedjasto, nu žuto-crtano; lapovi spoljašnji prugasto-bodkasti, oštrljasti, nutrnji širji; usna objajasta, kožnata, izverugana, biela, bradavičasta; lišće niče iz gomolja. Mehiko. *V. žuto-crtana.* (*O. brachyandrum Lindl.*)

Spoljašnji lapovi ljubičasti, nutarnji bieli, ušasti, svikolici noktasti, mal ne srčasti; usna objajasta, mal ne paokrugljasta, sjedeća, grimizna, čitava; lišće uzano, bodkasto, preštunato, batvica metličasta, 15—20″ dug. Peru. *V. ljubičasta.* (*O. corynephorum Lindl.*)

14. Cvieće bliedo-smedjasto-žutičavo, zeleno-, rumeno- i bielo-pjegavo, zaprljano; lapovi objajasti, valovito-kokornjavi; usna lopatasta; plodnjak crljenkasto-biel, a krila su mu rumeno-ljubičasta, pri osnovi smedje-prugava; lišće mesno, eliptično, rumeno-piknjasto, do 2′ dug. i do 4″ šir. Kartagena. IV. *V. kokornjava.* (*O. luridum Lindl.*)

Suvrst β. Lišće kruto, bliedo-zeleno, bez pjegah; cvieće bliedo-sumporasto, lapovi grimizno-, a usna smedje-piknjasta: *O. Cavendishii Batem.*

Cvieće sumporasto, smedje-pjegavo; lapovi objajasti, valovito-kudravi; gomolji dugoljasti, spljošteni, dvosječni; lišće sugubo, dugoljasto-bodkasto, do 12″ dug, do 2″ šir., kožnato, batvica koljenasto-izprevijana, do 3′ dug., mnogocvjetna. Brazilija····· *V. izprevijana.* (*O. flexuosum Sims.*)
Cvieće jednostavno žutičavo, bez pjegah, mnogobrojno, sabrano u klas; lapovi jajasti, oveliki te izpod preduge, široke, žarko-

žute usne razastrti; gomolji maleni, 2-listnati. Brazilija. *V. jednomanjasta.* (*O. concolor Hook.*)

15. Usna 3-krpa, pokrajne krpe malene, kukaste, osrednja široka, izverugana, a kresta joj je žuta, sastojeća iz dvajuh ružičastih grbicah; lapovi jajasti, tubasti, valoviti, ružičasti, rumenopjegavi te svršeni rumenim brkom; lišće dugoljasto, te niče iz podanka. Brazilija. VII. *V. ružasto-grebenasta.* (*O. cosymbephorum Morr.*)

Usna čitava, a njena kresta nije ružičasta ..... 16.

16. Cvieće sabrano u klasoliku metlicu, sjajno, do $^3/_4$'' šir.; lapovi bliedo-ružičasto-jergovanasti, grimizno-pjegavi, valovito-kokornjavi, prama osnovi suženi ter svršeni žutim i smedje-pjegavim brkom; usna srčasta, lasasto-smedja, valovito-rovašena, pri osnovi posuta crvenimi i žutimi čvorčići. Amerika. IX. *V. valovito-rovašena.* (*O. obsoletum Drap.*)

Cvieće na vrhu batvice sabrano u grozd, rumeno i srebrnasto-bielo-piknjasto i pjegavo; lapovi dugoljasto-bodkasti, oštrljasti, dva dolnja kraća; usna objajasta, cielcita, ravna, ozgor posuta maljušnimi bradavicami; lišće bodkasto-prugasto, tubasto, izverugano. Juž. Amerika. *V. izverugana.* (*O. emarginatum May.*)

Cvieće crljenkasto-plavetno, sabrano u malo-cvjetan grozdić; pokrajni lapovi u spoljašnjega ocvieća srasli, usna s plodnjakom grimizna; batvo visoko do $1^1/_2$'. Peru. IV. *V. crljenkasto-plavetna.* (*O. acinaceum Lindl.*)

17. Usna u ocvieća po gotovu čitava, kadšto izverugana, zubata, kopljasta ili guslovita, nipošto krpasta ..... 18.

Usna 2-krpa, kadšto ujedno i zubata ili izverugana ..... 23.

Usna po gotovu 3- ili 4—6-krpa, kadšto češljasta ..... 27.

18. Usna paokrugljasta, izverugana, bodljava, neznatno rovašena, sumporasto-zlatasta, a kresta joj je blieda trepavičasto- i smedjasto-pjegava; lapovi valoviti; batvica 1—2-cvjetna, 3—4'' dug., zelena; gomolji maleni, dugoljasti, 1—2-listnati, lišće 10'' dug, kožnato. Brazilija. *V. jedno-cvjetna.* (*O. uniflorum Booth.*)

Usna u sredini plojke jamasta (šuplja), mal ne sjedeća, nalik na gudicu (bassgeigenförmig), na vrhu zaokružena, a pri podini srčasta i izpupčena; cvieće žuto i smedjasto-pjegavo, spoljašnji lapovi jajasti, kusi, nutrnji kožnati, dugoljasti, izsječeni, pri osnovi suženi. Juž. Amerika. *V. jamasta.* (*O. excavatum Lindl.*)

Usna nije ni paokrugljasta, ni jamasta, već je drugčije udešena ..... 19.

19. Usna pri osnovi kacigasta, zubata, mesna, štunata; batvica kratka, 3—4-cvjetna; priperci kožnati, cvieće sjajno, jasnožuto, smedje-piknjasto; lišće dugoljasto, uzpravljeno. Mehiko. *V. kacigasta.* (*O. nebulosum Lindl.*)

Usna srčasto-lopatasta, valovito-izverugana, na vrhu izglodana, bielo-bielcita sa crljenkastom krestom; plodnjak žutkast sa 2 crvena nastavka; gomolji dugoljasto-jajasti, srhoviti, brazdati, 4″ dug., 1½″ debeli; lišće bodkasto, viseće, do 18″ dug., 1″ šir., podankovo samo 6—8″ dug.; cvjetna metlica do 6′ dug.; lapovi izvana zeleni, unutra smedje-pjegavi. Mehiko. *V. srčasto-lopatasta.* (*O. sphacelatum Lindl.*)

Usna nije pri osnovi kacigasta, a baš niti srčasto-lopatasta 20.

20. Usna imade na vrhu 8 manje ili više kosmatih bradavicah; njuška mal ne po gotovu okrugljasta; stapke jednostavne; cvieće sjajno, četrunasto, razdaleko, pjegavo; ušasti nastavci u plodnjaka premaleni. Juž. Amerika. VIII. *V. četrunasta.* (*O. citrinum Lindl.*)

Usna po gotovu guslasta, na vrhu izverugana, a kresta joj je 5-krpa; krila u plodnjaka klinasta, uzpravljena, zubata; lapovi lopatasti, na vrhu zaokruženi; gomolji spljošteni; 2-listnati; lišće mačasto, žilovito, kožnato, 6″ dug., 7‴ šir.; cvieće grimizno, u metlicu sabrano. Mehiko. *V. kljunasta.* (*O. ornithorhynchum H. et Kth.*)

Usna po gotovu inače udešena ..... 21.

21. Usna kopljasta, a roglji su joj uzki i štunati; lapovi noktasti, u spoljašnjega ocvieća jajasti, valoviti, pokrajni prosti, u nutrnjega kudravo-zubata oboda; lišće dugoljasto-bodkasto-štunato, kožnato, zaoštrljeno; cvieće žuto, smedje-crveno-crtano, sabrano u razgranjenu metlicu; priperci kacigasti. Peruvija. ..... *V. srčasti.* (*O. cordatum Lindl.*)

Usna pri osnovi strielasta, u ostalom objajasta, žuta, izverugana, pače kadšto izsječena, mal ne 2-krpa brka, plojka joj je u sredini grbava, na svakoj strani sa 1 zubcem; gomolji jajasti, spljošteni, 2 listnati; lišće uzpravljeno, kožnato, dugoljasto-mačasto; cvieće sabrano u klas, smedje-crveno, pjegavo. Mehiko. ..... *V. strielasta.* (*O. Insleyanum Batem.*)

Usna po gotovu srčasta, 1½" dug., 1" šir., žuta, na vrhu izverugana, nasadjena na 1" dug. nokat, a nastavci pri osnovi su joj paokrugljasti; gomolji spljošteni, do 5" dug., 1½—3" šir., 1—2" debeli, 2-listnati; lišće kvierasto, hrbtičavo, 9—15" dug.; lapovi 2" dug, 1" šir. Mehiko. XII. *V. noktasta* (*O. unguiculatum Kl.*)

Usna inače udešena ..... 22.

22. Usna biela sa žutom pjegom pri osnovi i žutimi grbicami; gomolji oveliki, pljosnati, 2-sječni, murgovasto-crljenkasti; lišće kožnato, dugoljasto-jajasto, rumeno-sutonićeno i piknjasto; cvieće sabrano u metlicu, lapovi bieli. Mehiko. IV. *V. grbasta.* (*O. phymatochilum Hort. Belg.*)

Usna pri osnovi ljubičasto-rumena, plojka ljubičasto-grimizna; nastavci u plodnjaka ljubičasto-rumeni; lišće široko eliptično, rumeno-pjegavo, do 1' i više dugo, do 3" šir.; cvieće vrlo sjajno, miomirisno, žuto- i rumeno-pjegavo, do 2" šir.; lapovi jajasto-bodkasto-valovito-kokornjavi. Surimam. *V. miomirisna.* (*O. Lanceanum Lindl.*)

Usna bielo-bielcita, izverugana, pri osnovi crveno-prugava; gomolji jajasti, pljosnati, 2-sječni; lišće bodkasto, 6—8" dug., 1" šir., kožnato, cvieće bliedo-grimizno i bielo-šareno, mnogobrojno, sabrano u metlicu; plodnjak mesnat, crljenkast. Mehiko. XII. ..... *V. nakriva.* (*O. incurvum Bark.*)

Usna srčasto-klinasta, žuta; spoljašnji lapovi mal ne čunjasti, nutrnji jajasti, oštrljasti, svikolici zelenkasti; lišće prugasto-bodkasto; priperci veliki, kožnati, lopatasti. Peruvija. *V. srčasto-klinasta.* (*O. aureum Lindl.*)

23. Gomolji u koriena maleni, paokrugljasti; spljošteni, s obje strane 2-rebreni, 2-listnati; lišće bodkasto; cvieće zelenkasto, sabrano u stegnutu, klasoliku, malo-cvjetnu metlicu; lapovi bodkasti, crveno-piknjasti; usna ovelika, žuta, pri osnovi okriljena. Mehiko. IV. .... *V. četvero-rebrena.* (*O. Geertianum Moor.*)

Gomolji u koriena maleni, po gotovu lećasti, bez rebarah 24.

Gomolji u koriena jajasti, dugoljasti, spljošteni, oveliki ... 25.

Gomolji u koriena po gotovu krugljasti; usna velika, mal ne bubrežasta, češljasta i ujedno 2-krpa. Gl. br. 33.

24. Lišće jajasto, 2" šir., sinje; batvica rumena; metlica klimava, do 12" dug.; cvieće sitno, mnogo-brojno, smedjasto i žuto-crtano; usna uz brk bliedo-sumporasta, pri osnovi smedje-

bakreno-crtana; kresta biela i crveno-piknjasta; plodnjak malen, krilat, krila široka, biela. Juž. Amerika. VII. *V. bielo-krilata.* (*O. maxilligerum Hort.*)

Lišće srpasto; cvieće sabrano u 2-strani grozd, sjajno, lapovi prosti; pokrajne krpe usne prugaste, na vrhu razširene, guka pri osnovi dugoljasta, žičasta; krila u plodnjaka cielcita. Panama..... *V. srpasto-lista.* (*O. onostum Lindl.*)

Lišće mačasto, 6—8″ dug., štunato; batvica dugačka; metlica mnogo cvjetna; lapovi zeleni, smedje-pjegavi, bodkasti, valoviti, spoljašnji srpasti; krpe u usne žute, paokrugljaste, cielcite; kresta posuta malenimi čvorčići; plodnjak noktast. Mehiko..... ...*V. mačasti.* (*O. funereum L'lave et Lex.*)

25. Lišće eliptično, kožnato, 8″ dug., 2″ šir., valovito-kudravo, tubasto, ozgor rumeno-piknjasto i pjegavo, ozdol rumenasto; batvica duga do 3′, člankovita, posuta gukami, zelena; cvieće vrlo sjajno, 5—6″ šir., ima ih na batvici po 1—2; lapovi spoljašnji smedje-crveni, prugasti, dugi, suvraćeni, nutrnji jajasto-bodkasti, 2″ dug., $^3/_4$″ šir., narančasto-smedji, sumporasto-kolutasti; usna $1^1/_2$″ dug., 1″ šir., obsrčasta, posuta bielo-crvenimi čvorčići. Trinidad. *V. leptirasta.* (*O. Papilio Lindl.*)

Lišće bodkasto ili prugasto-mačasto..... 26.

26. Lišće niče iz podanka, jeste bodkasto, srpasto, štunato, 4—5″ dug.; batvica jednostavna, metličasta, mnogo-cvjetna; lapovi maslinasto-smedji, bodkasti, oštrljasti; usna biela, na kresti ima 5 malenih čvorčićah. Jamajka. VII. *V. četvero-lapa.* (*O. tetrapetalum W.*)

Lišće bodkasto-mačasto; batvica razgranjena, premnogocvjetna; cvieće žutkasto, crveno-smedje zarubljeno i pjegavo; lapovi prugasto-bodkasti, valoviti; usna guslasta, sumporasta, sagnuta. Mehiko. IV..... *V. premnogocvjetna.* (*O. amplissimum Sw.*)

Lišće dugoljasto-mačasto, uzpravljeno, kožnato, manje ili više valovito, brka suvraćena; lapovi razastrti, žutičavo-zelenkasti, rumeno-pjegavi. Gl. br. 20.

27. Srednja krpa u 3-krpe usne izsječena ili po gotovu 2- i više krpa..... 28.

Srednja krpa u 3-krpe usne čitava, izverugana ili rovašena, nu nipošto 2- ili više-krpa..... 30.

28. Lišće lepezasto, 2-redo, debelo, mačasto, kratko; batvica samo 2—3″ dug., samo 1-cvjetna; cvieće sjajno, žuto sa pjegavom krestom; gornji lap spoljašnjega ocvieća tubast, 2 pokrajna štunata; lapovi nutrnjega ocvieća tubasti, valoviti, oveliki; pokrajni lapovi usne maleni, paokrugljasti; plodnjak rovašen. Juž. Amerika. VI. . . . . *V. lepezasta.* (*O. iriflorum Batem.*)

Lišće dugoljasto, štunato, srpasto, hrskavo-zarubljeno i fino nazubljeno; batvica metličasta; cvieće žuto; lapovi tubasti, pokrajni kacigasti, srasli, nutrnji mal ne krpasti; pokrajne krpe na usni zavrnute, jajaste, srednja bubrežasta. Domingo. VII. *V. hrskavo-zarubljena.* (*O. variegatum Sw.*)

Lišće srpasto, štunato, 3-nuglato; batvica mnogo-cvjetna, cvieće sjajno-bielo i crveno; spoljašnji lapovi čunjasti, oštrljasti, pokrajni srasli, nutrnji jajasti, sjedeći; pokrajne krpe na usni velike; kresta 3-žuljava. Južna Amerika. V. *V. čunjasta.* (*O. pulchellum Hook.*)

Lišće bodkasto ili prugasto, batvica mnogo-cvjetna . . . . . 29.

29. Lišće bodkasto, pri podini nabrano, oveliko; batvica vitka, do 6″ visoka, granata; cvieće sjajno, do 1″ šir.; lapovi jajasti, žuti i smedje-rumeno crtani; pokrajne krpe usne bubrežaste, valovito-kokornjave, kresta runjava, bielo-žuta i smedje-crveno pjegava. Brazilija. VI. . . . . *V. nabrana.* (*O. Scyurus Scheidw.*)

Lišće prugasto-dugoljasto, kožnato, nagomilano, kuso, izverugano; batvica nagnuta, do 2′ visoka; cvieće smedje i rumenopiknjasto; spoljašnji lapovi bodkasti, valoviti, štunati, nutrnji tubasti; usna žuta sa krvavo-pjegavom bradatom plojkom, pokrajne krpe objajaste, srednja malena. Brazilija. III. *V. bradata.* (*O. barbatum Lindl.*)

Lišće bodkasto, oštrljasto, po 2 iz gomolja; batvica jednostavna, 8—10-cvjetna; cvieće rumevo; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća polu-srasli, nutrnjega dugoljasti, štunati, valoviti; srednja krpa usne paokrugljasta, mal ne 6-krpa; kresta bradavičasta; plodnjak okrugljast i mesnat. Juž. Amerika. VIII. *V. šesto-krpa.* (*O. nubigerum Lindl.*)

Lišće prugasto, štunato, ravno; batvica jednostavna, nagnuta; cvieće sjajno, sbiveno u grozd, mnogo-brojno; lapovi u spoljašnjega ocvieća srasli pri podini, u nutrnjega razastrti, valoviti, suvraćeni; pokrajne krpe usnine polustrielaste, fino-

zubate, srednja bubrežasta. Južna Amerika. *V. nabojita.* (*O. viviperinum Lindl.*)

30. Lišće batvasto, 3-brido, štunato-spljošteno, ravna brka; batvica jednostavna, 4—5-cvjetna, cvieće žuto, rumeno-prugavo; spoljašnji lapovi uzpravljeni bodkasti, nutrnji jajasti, oveliki; usna jajasto-srčasta, izverugana. Jamajka. IX. *V. trobrida.* (*O. triquetrum R. Br.*)

Lišće ladjasto ili hrbtičavo, pri podini obavito kožnatimi nožnicami; usna češljasta. Gl. br. 2.

Lišće nije niti britvasto-trobrido, a niti oblo, već je ravno 31.

31. Usna 3-krpa i ujedno po obodu češljasta . . . . . 32.

Usna 3-krpa ali nipošto češljasta oboda . . . . . 34.

32. Lišće eliptično-štunato, mesno, suvraćeno, 6″ dug., $1^1/_2$″ šir.; lapovi prugasti, tupi, smedje-pjegavi, kusi; usna zlatasta; kresta 5-krpa, u sredini kosmata; plodnjak žut, okriljen. Brazilija. . . . . *V. češljasta.* (*O. Harisonianum Lindl.*)

Lišće bodkasto ili dugoljasto-bodkasto . . . . . 33.

33. Cvieće narančasto, lapovi valoviti, noktasti, mal ne jajasti, tubasti; srednja krpa usne kusa, izverugana, pokrajne češljaste; lišće bodkasto, 8″ dug.; batvica 4′ dug., metličasta; plodnjak na vrhu okriljen, 5-krp i kacigast. Nova Granada. XI. *V. guslovita.* (*O. panduriferum H. et Kth.*)

Cvieće žuto, crveno-pjegavo; lapovi valovito-rovašeni, tubasti; priperci crepoviti, zaoštrljeni; usna ovelika bubrežasta, pri osnovi izverugano-2-krpa; batvica $1^1/_2$′ vis., 1-cvjetna; lišće dugoljasto, 6″ dug., 7‴ šir. Južna Amerika. X. *V. izverugano-krpasta.* (*O. globuliferum H. et Kth.*)

Cvieće žuto i krvavo-pjegavo; gornji lap spoljašnjega ocvieća objajast, izpupčen, dolnji pako 2-krp, oštrljast, lapovi nutrnjega ocvieća objajasti, valovito-izverugani; srednja krpa jednomanjaste usne paokrugljasta, pokrajna prugasta; kresta bradavičasta, resasta, hrdjasta, sprieda krvava. Brazilija. *V. rojtasta.* (*O. fimbriatum Lindl.*)

34. Pokrajne krpe usnine rožkaste, srednja objajasta ili paokrugljasto-srčasta, valovita; gomolji u koriena dugoljasti . . . . . 35.

Pokrajne krpe usnine nisu rožkaste, već su inače udešene 36.

35. Gomolji brazdati, više-listni; lišće dugoljasto-jajasto, štunato, sjedeće, 2—3″ dug., prugavo; batvica jednostavna, malocvjetna; cvieće žuto i crveno-piknjasto; lapovi objajasti, ja-

masti, valoviti, pri osnovi srasli; srednja krpa usnina objajasta; kresta ozgor bradavičasta, a ostraga rogata. Brazilija. VII. ..... *V. rogata.* (*O. cornigerum Lindl.*)

Gomolji skožurani, spljošteni, 2-listni; lišće bodkasto, štunato, 6—7″ dug., pri podini rumeno-pjegavo; batvica mnogo-cvjetna, cvieće sjajno-kestenasto-smedje, pri osnovi žuto i rumeno-pjegavo, izvana zeleno; lapovi valoviti, spoljašnji suvraćeni, tubasti, nutrnji mnogo veći; srednja krpa usnina paokrugljasto-srčasta, žuta i crvena; kresta dvostruka, zubata. Brazilija. VII. *V. kudrava.* (*O. crispum Hook.*)

Gomolji valjasti, slabo spljošteni; lišće bodkasto, mal ne narebreno, 3″ dug., 1″ šir., kožnato; batvica mnogo-cvjetna; spoljašnji lapovi objajasti, kusi, zeleni i crveno-vrpčasti; usna klinasta, 2-rogata; kresta 2-struka smedjasta i krvavo-žilovita. Brazilija. IV. ..... *V. dvo-roga.* (*O. bicornutum Lindl.*)

36. Lapovi zelenkasto-žutičavi, murgovasto-pjegavi, široko-bodkasti, valoviti, usna biela, pri osnovi rumenasta i rumeno-prugava, srednja joj je krpa izverugana, a pokrajne su paokrugljaste; gomolji spljošteni, 3″ dug., 1″ šir., 2-listnati, lišće bodkasto, ozdol narebreno, 15″ dug., 1″ šir. Brazilija. IV. *V. murgovasto-pjegava.* (*O. polychromum Scheidw.*)

Lapovi žuti smedje-rumeno-pjegavi, jajasti, valoviti; usna obsrčasto-lopatasta, prikraćena, zarubljena; krilo u plodnjaka žuto- i grimizno-crtano; gomolji jajasti, zaoštrljeni; lišće sugubo, ravno, bodkasto; batvica 7—8-cvjetna. Brazilija. X. *V. obsrčasto-lopatasta.* (*O. spilopterum Lindl.*)

Lapovi maslinkasti, bodkasti, oštrljasti; pokrajne krpe biele usne prugasti, srednja bubrežasta, izverugana. Gl. br. 26.

Lapovi inače šarani, a usna drugčije udešena ..... 37.

37. Usna prevelika, 3-cjepna, osrednji cjepac fino rovašen, bubrežasto-izverugan, ravan, 1″ šir., pri podini sužen, uz brk putenast, sa čunjastom krestom, pokrajni cjepci su koso-jajasti, odmaknuti, crveno-piknjasti, 4—5‴ dug.; spoljašnji lapovi bodkasti, oštrljasti, 9—10‴ dug., nutrnji štunati, kraći; lišće dugoljasto, 3—4″ dug. Južna Amerika. *V. maslinasta.* (*O. olivaceum H. et Kth.*)

Cvieće inače udešeno ..... 38.

38. Lišće dugoljasto, kuso, kožnato, 3—4″ dug., 2″ šir., ponajviše izsječena oboda; cvieće zelenkasto-narančasto, smedje-piknjasto;

lapovi objajasti, tubasti; pokrajne krpe usnine paokrugljaste; kresta dlakava, 5-krpa. Brazilija. V. *V. razastrta.* (*O. divaricatum Lindl.*)

Lišće bodkasto, oštrljasto; cvieće vrlo sjajno, $^3/_4$" šir., žuto i crveno-smedje-pjegavo, 3 spoljašnja lapa jajasta, tubasta, 2 nutrnja mal ne 4-nuglata, valovita; pokrajne krpe usnine malene, osrednja velika, paokrugljasta, valovito-kudrava, sumporasta, a uz krestu smedje-pjegava. Peru. *V. dobrolika.* (*O. deltoideum Lindl.*)

Lišće pojedince, rumeno-pjegavo, 1' dug., 3" šir.; batvica 5—6-cvjetna; cvieće žutičavo i grimizno-pjegavo. Gl. br. 22.

Lišće drugčije udešeno, a cvieće inoga šara . . . . . 39.

39. Gomolji u koriena maljušni, lećasta, piknjasti, 2-listni; lišće oveliko-prugasto-bodkasto; batvica žičasta, nagnuta, malocvjetna; cvieće kožnato, mal ne prozračno; lapovi bodkasti; usna mesnata, žuta, 3-grbasta; plodnjak klinast sa dugim kljunom. Mehiko. V. *V. prozračna.* (*O. hyalinobulbum La Llave.*)

Gomolji lećasti, paokrugljasti; batvica preduga, mnogo-cvjetna; Lišće mačasto, predugo štunato. Gl. br. 24.

Gomolji u koriena nisu lećasti . . . . . 40.

40. Batvica 18—24" visoka i ovjenčana 12" dugom metlicom; cvieće sjajno, do 1" šir.; lapovi objajasti, zubčasti ili rovašeni; žuti i rumeno-pjegavi, spoljašnji mjedasti pri osnovi zlatasti; plodnjak kratak, biel, zeleno- i rumeno-pjegav. Južna Amerika. X. . . . . *V. mjedasta.* (*O. cupreum Spr.*)

Batvica sagnuta, tanana, tamno-crvena i piknjasta, 6" visoka, malo-cvjetna; cvieće žuto, smedje- i krvavo-pjegavo; spoljašnji lapovi prugasto-bodkasti, kusi, nutrnji jajasti, kudravi, narančasto-smedji i žuti; usna 3-cjepna, žuta, cjepci objajasti resasti, trepavičasti; kresta 5-roga; lišće tupo, 10" dug., $^3/_4$" šir. Brazilija. I. . . . . *V. trepavičasta.* (*O. ciliatum Lindl.*)

Batvica metličasta; cvieće vrlo sjajno, do 2" šir., žuto; lapovi koričasto-zarubljeni; pokrajne krpe usnine uzane; kresta 2-grba. Južna Amerika. V. *V. dvo-žuljava.* (*O. bicallosum Liudl.*)

Batvica i cvieće po gotovu drugčije udešeno . . . . . 41.

41. Lišće jajasto-bodkasto, oštrljasto, sugubo, kožnato, 8" dug., 2" šir.; gomolji debeli, kratki, 2-sječni; stapke nagnute, 1" dug., žutičave; spoljašnji lapovi uzani, $^1/_4$" dug., saviti, žutičavo-zelenkasti, smedje-rumeno-pjegavi, nutrnji objajasti, zu-

bati; usna objajasta, rovašena, žuta; plodnjak malen, žut, krilat. Srednja Amerika. II. *V. šiljerasta.* (*O. ampliatum Lindl.*)
Lišće kratko, na tokastu, 1″ dugu petlju nasadjeno; batvica 1′ visoka, 5—6-cvjetna, cvieće vrlo sjajno, do 3″ šir.; lapovi žuti i smedje-piknjasti; usna po gotovu žuta, prevelika, 1 1/2″ dug. Mehiko. ..... *V. petljasta.* (*O. Barkerii Lindl.*)
Lišće sugubo, bodkasto, 4″ dug., 1/2″ šir., usna prevelika, ozgor žuta a ozdol bjelkasta; kresta 3-krpa, prednja krpa sužena, pokrajne odmaknute, sitno-nazubljene. Juž. Amer. IX. *V. dvobojna.* (*O. bicolor Lindl.*)

Opazka. Izim ovih navedenih vrstih imade još množina vrstih, suvrstih i polutnicah ovoga roda u evropejskih rastilnjacih, kao n. pr.:

On. bifolium H. et Kth. Gomolji u koriena dugoljasto-jajasti, 2-listni; lišće sugubo, bodkasto, 4″ dug., 1/2″ šir.; cvieće žuto- i rumeno-pjegavo, usna 3-krpa, pri osnovi ušasta, srednja krpa noktasto-bubrežasta, 2-krpa. (Mehiko. VII.)

On. cuculatum Lindl. Gomolji spljošteni, listnati; batvica metličasta; priperci ljuskavi; cvieće rumeno i zlatasto-pjegavo; usna srčasto-guslovita, uz brk mjesečasta; lišće mesno. (Peruvija.)

On. cuneatum Spr. Gomolji valjasti, nakrivi, sužena i poslie osječena vrha, sa 1—3″ dug. i 6‴ šir. listom; cvieće bielo i krvavo-pjegavo. (Brazilija.)

On. echinatum H. et Kth. Gomolji dugoljasti; lišće bodkasto, 2″ dug.; batvica 1′ vis., metličasta; lapovi bodkasti i štunati, usna 3-djelna, 2-ušasta, srednja usna jajasta, tupa. (Mehiko. IV.)

On. Forbesii Hook. Gomolji jajasti, spljošteni, brazdati, 2″ dug., 1/2″ šir., svaki sa 1 bodkastim listom. (Brazilija. X.)

On. galeatum Scheidw. Gomolji dugoljasti, spljošteni; lišće dugoljasto, kožnato-lašteće, ima ih po 3; cvieće sjajno; 2 pokrajna lapa spljoštena ocvieća prosta, srpasta, kusa, žuta, a svaki lap sa 2 kolutastima, smedjastima pjegama; gornji lapovi su kacigasti, prugavi; lapovi nutrnjega ocvieća su valoviti, šareni; usna žuta. (Brazilija.)

On. Pelikanum Mart. Gomolji jajasti, spljošteni, brazdati; lišće bodkasto, vrpčasto; cvieće žuto, lašteće, crveno-smedjasto-

pjegavo; pokrajne krpe usnine uže od srednje a njeni čvorci su plješivi. (Mehiko. X.)

On. reflexum Lindl. razlikuje se od predstojećega jedino tiem, što mu je cvieće u obće sitnije, što usna nije dulja od lapovah i što su joj pokrajne krpe iste širine sa osrednjom. (Mehiko.)

On. Bigbyanum Hendrs. Gomolji valjasti, 3″ dug., 2—3-listni, lišće bodkasto; cvieće sjajno, oveliko, žarko-žuto i smedjasto-pjegavo; plodnjak biel sa krvavo-crvenimi, mesnatimi krili.

On. raniferum Lindl. Gomolji $2^1/_2$″ dug., spljošteni, $1^1/_4$″ šir., brazdati; cvieće sitno, sabrano u granati klas, žuto; usna pri osnovi smedja; lišće prugasto-bodkasto, kožnato (Brazilija. VIII.) itd. —

R LXIV. Grlotina (Aspasia Lindl.).

Cvieće sjajno, sabrano u grozdić bjelkasto-žuto i crveno-crtano; gomolji u koriena spljošteni, 2-krilati; lišće šapasto. Panama i Kolumbija. I. . . . . *G. krilata.* (*A. epidendroides Lindl.*)

Cvieće zelenkasto, miomirisno, spoljašnji lapovi pri osnovi smedje-pjegavi; usna bielkasta sa ljubičastom, nakrivom pjegom u sredini. Brazilija. . . . . *G. mjesečasta.* (*A. lunata Lindl.*)

Suvrst β. Cvieće vrlo sjajno zelenkasto-bielo i crveno-šareno, miomirisno: *A. variegata Lindl.*

R. LXV. Muklojelica (Anguloa R. et P.).

1. Batvica 1-cvjetna, kosmata, posuta tokastimi ljuskami . . . . . 2.
   Batvica 1- ili više-cvjetna, plješiva . . . . . 3.
2. Cvieće vrlo sjajno, jasno žuto sa po gotovu bielom usnom. Kolumbija. III. . . . . *M. kosmata.* (*A. Clawesii Lindl.*)
   Cvieće sjajno, žuto i sitno, grimizno-pjegavo sa po gotovu grimiznom usnom. Kolumbija V. *M. grimizno-pjegava* (*A. Ruckerii Lindl.*)
3. Gomolji u koriena dugoljasti, rebreni, mnogo-listni; lišće petljasto, dugoljasto-bodkasto, oštrljasto, do 10″ dug.; cvieće krugljasto; lapovi kožnati, mesnati, crveni i rumeno-pjegavi; usna 3-krpa, rumeno-pjegava, u sredini biela. Peruvija. VII. *M. petljasta.* (*A. superba H et Kth.*)
   Gomolji jajasti; lišće bodkasto, 7-rebreno, nabrano; batvica 1-cvjetna; cvieće sjajno, žutkasto-bielo Peruvija. IV. *M. jednocvjetna* (*A. uniflora R. et P.*)

R. LXVI Vitičarka (Cirrhaea Lindl.).

1. Batvica po gotovu spljoštena, smedja i ljuskami posuta; cvieće žutkasto-zeleno, pjegavo, sabrano u viseći klas, spoljašnji lapovi bodkasti, do 1″ dug., 1/4″ šir., iznutra bez pjegah, nutrnji mnogo uži i s obje strane rumeno-piknjasti i pjegavi; usna izvana crnkasto-rumena, uz brk bliedo vrpčasta. Brazilija. VIII. ..... *V. spljoštena.* (*C. Warreana Lod.*)

   Batvica po gotovu obla ..... 2.

2. Cvieće zelenkasto-prolazeće u zaprljano-rumeno, krvavo-pjegavo, usna po gotovu rumena. Mehiko. VI. *V. zaprljano-rumena.* (*C. atropurpurea Lod.*)

   Cvieće drugčije bojadisano ..... 3.

3. Lišće dugoljasto-bodkasto; cvieće zelenkasto i rumeno-piknjasto, sabrano u viseće grozdiće; lapovi jajasto-bodkasti, uzvrnuta okrajca; usna jasno-žutkasto-biela, rumeno-prugava, a uz brk zelena i rumena. Brazilija. *V. zelenkasto-rumena.* (*C. viridi-purpurea Lod.*)

   Lišće eliptično, 8″ dug., 1 3/4″ šir., nabrano; cvieće sastavljeno u viseće klase; lapovi dugoljasto-bodkasti, uzvita okrajca, crljenkasto-zeleni, često rumeno-pjegavi i piknjasti; usna štunata, rogasta, zelenkasto-žutičava, rumeno-vrpčasta. Mehiko. VIII. *V. šarena.* (*C. picta Lod.*)

   Lišće bodkasto; cvieće smedje-zelenkasto-žuto, sabrano u viseće grozdiće, sjajno; pokrajni usnini lapovi bez pjegah; gomolji u koriena jajasti, brazdati. Brazilija. VII. *V. smedje-žuta.* (*C. fusco-lutea Lindl.*)

   Suvrst β. Cvieće žuto i crveno-pjegavo, miomirisno, lapovi nutrnjega ocvieća tubasti: *C. obtusata Lindl.*

R. LXVII. Dvo-stržajka (Catasetum Rich.).

1. Usna u ocvieća ozgor uz malenu rupicu providjena malenim krutim rogom ili čunjastom bradavicom ..... 2.

   Usna svršena dugačkim trubcem (rilom); lapovi zelenkasto-žutičavo-bieli i crnkasto-rumeno-pjegavi. Srednja Amerika. X. *D. rilasta.* (*C. Naso Lindl.*)

   Usna sasvim drugčije udešena ..... 5.

2. Usna žarko-zelena i grimizno-pjegava sa malenom rupicom u sredini plojke vodećom u maljušnu čunjastu kesicu; lapovi

rumeno-pjegavi; gomolji dugi do 9", napokon smežurani; lišće jasno-zeleno, do 24" dug. Južna Amerika. VII. *D. vrećasta.* (*C. saccatum Hook.*)

Usna pri osnovi jamasta sa nakrivim bielim rogom uz ovu jamicu ..... 3.

Usna ozgor sa malenom čunjastom bradavicom ..... 4.

3. Usna ujedno sa lapovi zagasito-zelena, crveno-smedje-pjegava, rojtasto-bradata; lišće dugoljasto-bodkasto. Demerara. *D. bradata.* (*C. barbatum Lindl.*)

Usna jasno-zelena i zagasito-zeleno-pjegava, ter ujedno svršena tananim, krutim nastavkom; cvieće zeleno, crnkasto-rumeno-pjegavo, sastavljeno u grozd. Demerara. *D. rogata.* (*C. cornutum Lod.*)

4. Lapovi mrko-crveno-smedji i bez pjegah; usna zelena, ravna, ozgor sa žutom bradavicom i žutom pjegom. Južna Amerika. *D. žuljava.* (*C. callosum Lindl.*)

Lapovi zagasito-smedji, od kojih su u nutrnjega ocvieća 3 lapa uzpravljena, a dva sagnuta; usna je zelena, rumeno-pjegava i crveno-zarubljena i sa crvenom bradavicom. Južna Amerika. *D. velje-cvjetna.* (*C. grandiflora Lindl.*)

5. Usna sa nakrivim brkom i nazubljenim obodom ..... 6.

Usna sa ravnim brkom, cielcitim ili izveruganim, kadšto 3-zubim obodom ..... 7.

6. Usna zelena, lapovi pako su opekaste mâsti; cvieće sabrano u klas, slabo mirisno. Brazilija. X. *D. zubčasta.* (*C. Hookerii Lindl.*)

Usna zeleno-žutičava, unutra zagasito-zelena; lapovi bliedo-zeleni, jajasti, zaoštrljeni, nutrnji bliedo-smedjasto-piknjasti; lišće po gotovu nabrano, uzpravljeno, bliedo-zeleno, kolutasto; cvieće sastavljeno u grozd. Brazilija. I. *D. polu-odmaknuta.* (*C. semiapertum Hook.*)

7. Gomolji u koriena po gotovu paokrugljasti, kolutasti; cvieće sjajno, $1^1/_2$" široko, sabrano u klas; spoljašnji lapovi žuto-zelenkasti, jajasti, oštrljasti, nutrnji široko-jajasti, zaoštrljeni, zlatasti. 3-zubi; plodnjak 2-rogat, ostrugast, rumeno-prugav. Brazilija. VIII. ..... *D. trozuba* (*C. tridentalam Hook.*)

Suvrst β. Lapovi bliedo-zelenkasto-žutkasto, unutra rumeno-pjegasti, nutrnji pri osnovi zeleni; plodnjak žut: *C. floribundum Hook.*

Gomolji i ocvieće, sve je to inače udešeno ..... 8.

8. Usna biela, resasta i grebenasta; lapovi zeleni, gornji svedeni; lišće dugoljasto-bodkasto, po gotovu nabrano. Brazilija. VIII. *D. grebenasta.* (*C. cristatum Lindl.*)

Usna drugčije udešena ..... 9.

9. Lišće niče na čuporke iz nadzemnih gomoljah ..... 10.

Lišće niče pojedince ili sugubo iz gomoljah ili podanka .. 11.

10. Lišće široko-bodkasto; cvieće sjajno, jasno-zeleno, pače bjelkasto, sabrano u česti, do 1' dug. klas; usna biela, valovita i rojtasta. Mehiko ..... *D. rojtasta.* (*C. Russelianum Hook.*)

Lišće uzano, prugasto-bodkasto, predugačko; lapovi zelenkasti, usna zlatasta, uz ždrielo skrletna šarana; cvieće sjajno, do 2" šir., sabrano u viseći grozd. Demerara. IX. *D. dugolistna.* (*C. longifolium Lindl.*)

11. Ocvieće gotovo jedne te iste masti, usna kadšto unutra rumena ..... 12.

Ocvieće manje ili više šareno, piknjasto ili pjegavo ..... 3.

12. Lišće prugasto-bodkasto; cvieće sjajno, žutkasto-zeleno, sbiveno u dugački, česti klas; usna trbušasta, nagnuta, cjelcita, trepavičasta, unutri rumena. Brazilija. X. *D. trepavičasta.* (*C. purum Nees.*)

Lišće dugoljasto, nabrano; ocvieće gotovo krugljasto, zeleno; usna trbušasta i cjelcita brka. Brazilija. *D. krugljasta.* (*C. luridum Lindl.*)

Lišće bodkasto; cvietci miomirisni, jasni, zeleni, ima ih po 10—12 u klasu, usna ozgor zelenkasto-žuta, sa izveruganim, mal ne pilastim brkom. Panama. *D. pilasta.* (*C. serratum Lindl.*)

13. Cvieće sjajno, do 2" šir.; lapovi bliedo-zeleni, smedjasti, jajasti, oštrljasti, spoljašnji rumeno-piknjasti, nutrnji pjegavi; usna žutičavo-zelena, unutra zeleno-rumena, cjelcita. Južna Amerika. X. ..... *D. cjelcita.* (*C. integerrinum Hook.*)

Ocvieće po gotovu krugljasto; lapovi bielo-zelenkasto-rumenasti; usna jasno-zelena, unutra čisto smedje-piknjasta. Brazilija. *D. krugljasta.* (*C. globiflorum Lindl.*)

R. LXVIII. Viličarka (Maxillaria R. et P.).

1. Lišće ravno, $^1/_2$—$2^1/_2$" šir., kadšto nabrano ili žljebasto ... 3.

Lišće mal ne da gotovo oblo, štetinasto ili štunato, 3—4" dugačko ..... 2.

2. Lišće ladjasto, 2—3′ dug., oblučasto; cvieće niče neposredno iz krugljastih, zelenih, žuto-smedje-prugavih gomoljah u korienа; lapovi dugoljasti, žuti, usna 3-krpa. Demerara. VI. *V. oblučasta.* (*M. Steelii Hook.*)

Gomolji dugoljasti, sabrani u kiticu ili u čoporak, brazdati, posuti smedjastimi ljuskami; batvica 1-cvjetna niče neposredno iz gomolja; lišće gotovo, štetinasto. Brazilija. VI *V. igličasta.* (*M. acicularia Herb.*)

Gomolji sabrani, dugoljasti, brazdati, 2-listnati; cvjetna batvica niče iz podanka, te je tokasta; cvieće smedjasto-žutičavo-crveno, lapovi spoljašnji dugoljasti, nutrnji tubasti, iznad plodnjaka svedeni, usna 3-krpa, kacigasta; lišće šilasto. Brazilija. VI. *V. šilasta.* (*M. subulata Lindl.*)

3. Lišće po gotovu objajasto ili veslasto . . . . . 4.

Lišće prugasto, bodkasto, jezičasto, mačasto ili vrpčasto, nipošto objajasto . . . . . 5.

4. Lišće mal ne veslasto, 4″ dug., 1″ šir.; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasto-bodkasti, bliedo-zeleni, 1″ dug., ½″ šir., u nutrnjega prugasto-bodkasti, polovinom uži od spoljašnjih, takodjer bliedo-zeleni, nu ujedno i smedje-crveno-pjegavi; usna izvana bjelkasta, unutra modra. Brazilija. VI. *V. plavetna.* (*M. cyanochile Htg.*)

Lišće podosta široko, prama podini stegnuto, 3-rebreno, kožnato te niče ujedno s batvicom iz podanka; cvieće žuto-ružičasto, sabrano u klas; lapovi u spoljašnjega ocvieća dugoljasto-bodkasti, narančasto-pjegavi, u nutrnjega štunati; usna kacigasta, 2-krpa. Južna Amerika. X. *V. široko-listna.* (*M. latifolia Lindl.*)

5. Lišće samo 1—4″ dug. . . . . 6.

Lišće 6—10″ dug. . . . . 9.

Lišće 12—15″ dug. . . . . 20.

6. Usna u ocvieća sa brašnastom grbicom pri osnovi i uz brk, bodkasta, 3-krpa, pokrajne krpe zaokružene, pridignute, prednja oštrljasta; lišće sugubo, dugoljasto, brazdato, razastrto; batvica uzpravljena, 1-cvjetna; spoljašnji lapovi bodkasti, veći od nutrnjih. Brazilija. VI. . . . . *V. mekinjasta.* (*M. furfuracea Nob.*)

Usna ne imade brašnatih grbicah ili čvorčićah . . . . . 7.

7. Lišće eliptično, 3—3½″ dug., 1½″ šir., sinje, zaoštrljeno; gomolji jajasti, stisnuti; cvieće četrunasto, 1¼″ šir., pojedince

na batvici do 3″ dug.; usna pri podini rumeno-piknjasta. Brazilija. VIII. ..... *V. četrunasta.* (*M. Rollissonii Lindl.*)

Lišće prugasto-bodkasto, 2″ dug., te samo $^1/_8$″ šir., gotovo žljebasto; batvica 1-cvjetna, 1″ dug.; cvietak podbočen ljuskavim priperkom, lapovi žutasto-smedji i rumeno-crtani. Demerara. XI. ..... *V. čučava.* (*M. pumila Hook.*)

Lišće nije eliptično, a baš niti prugasto i žljebasta ..... 8.

8. Lišće jajasto-bodkosto, repasto, $2^1/_2$″ dug., $^1/_2$″ šir., sinje; cvietci niču iz pazušicah, jesu bliedo-zelenkasto-žutkasti sa žutom usnom, u kojoj su ušice grimizno-rumeno-piknjaste. Brazilija. VI. ..... *V. repasta.* (*M. guttata Lindl.*)

Lišće bodkasto, 2—3″ šir., nabrano te ujedno žljebasto, osamljeno; cvjetna batvica osovljena, 3—4″ visoka, cvieće sjajno, bielo, usna jamasta, nakriva. Jamajka. VI. *V. paomolistna.* (*M. palmifolia Lindl.*)

Lišće bodkasto, štunato, mal ne da kožnato; batvica mnogocvjetna, cvieće zeleno-crvenkasto-smedje-pjegavo, miomirisno, usna biela, valovita; gomolji jajasti i spljošteni. Južna Amerika. VIII. ..... *V. pjegava.* (*M. maculata H. et Bonpl.*)

9. Cvieće na vrhu batvice sabrano u grozdić ..... 17.

Cvieće niče pojedince iz pazušicah lišća ..... 15.

Jednocvjetna batvica niče neposredno iz gomolja ili iz podanka ..... 10.

Batvica osovljena, 3—4″ visoka, 2-cvjetna; cvietci sjajni, do 2″ šir.; lapovi zelenkasto-žutkasti, pri osnovi rumeno-pjegavi, paokrugljasti, usna lopatasta, 3-krpa, plavetno-zelenkasta; gomolji dugi do 6″; lišće bodkasto, sabrano u kitice, jajasto, oštrljasto. Brazilija. VI. .... *V. kitolistna.* (*M. placanthera Hook.*)

10. Lišće sugubo, prugasto ili prugasto-bodkasto, 8—10″ dug., 1″ šir., usna valovito-kokornjava ..... 11.

Lišće niče pojedince ..... 12.

10. Gomolji paokrugljasto-jajasti, kožnati; batvica do 4″ dug., člankovita, posuta smedjastimi ljušticami; lapovi izvana žutičavi, rumeno-pjegavi i crtani, $^3/_4$″ dug., $^1/_3$″ šir., a unutra narančasti, $^3/_4$″ i $^1/_4$″ šir. Južna Amerika. III. *V. miomirisna.* (*M. gratissima Rchb.*)

Gomolji jajasti, srhoviti, do 3″ dug.; lišće vrpčasto, jajasto-bodkasto, valovito, 6—8″ dug., $1^1/_2$″ šir., kožnato; cvieće mirisno, žutičavo i crveno zarubljeno; usna valovita, kokornjava,

rumeno-zarubljena i pjegava. Južna Amerika. VI. *V. baršunasta.* (*M. pantherina H. N. Act.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti, spljošteni, brazdati, zeleni; lišće prugasto, vrpčasto, viseće; batvica, do 6″ dug. i posuta manjastimi ljušticami; lapovi prugasti, uzvrnuti, žuti i crvenkasto-smedji, razmaknuti i valoviti; usna žutičavo-bjelkasta, rumeno-pjegava. Brazilija. XII. . . . . *V. izpružena.* (*M. porrecta Lindl.*)

12. Gomolji u koriena jajasti, brazdati, kadšto ponešto stisnuti 13.
Gomolji u koriena gotovo spljošteni . . . . . 14.

13. Gomolji jajasti, brazdati; lišće prugasto-bodkasto, ravno, 8″ dug, 1½″ šir., kožnato; batvica rumena, bliedo-žutimi ljušticami posuta, do 6″ dug.; lapovi izvana žutičavi, rumeno-crtani, unutra žuti, spoljašnji do 1″ dug., ½″ šir., nutrnji ¼″ šir.; usna bielo-žutičava, uzduž rumeno-pjegava. Brazilija. XII. *V. crtana.* (*M. picta Hook.*)

Gomolji jajasti, slabo stisnuti, svaki sa 1 jezičastim, prugasto-bodkastim, kožnatim listom od 10″; batvica osovljena, posuta listolikimi nožnicami; cviće žuto i škuro-smedjasto-crljenkasto, sitno. Južna Amerika. IX. *V. kukuljasta.* (*M. cuculata Lindl.*)

14. Gomolji dugoljasti, po gotovu spljošteni, s obje strane oštri, iz svakoga niče 1 kožnati, kruti, jajasto-bodkasti, lašteći, zagasito-zeleni, do 8″ dug., 1½″ šir. list; batvica rumena i posuta rumenimi nožnicami, člankasta, 2½″ dug.; lapovi žuto-crljenkasti, do ¾″ dug., uzvrnuta krajca; usna žuta i crveno pjegava. Brazilija. IV. . . . . *V. šafranasta.* (*M. crocea Lindl.*)

Gomolji dugoljasti, po gotovu spljošteni; lišće prugasto-bodkasto, kožnato, zagasito-zeleno, niče pojedince, te je do 10″ dug. i 1½″ šir.; batvica do 3″ dug., rumena, člankovita, plodnjak zelenkasto-žutkast; cvietci vrlo sjajni, do 1¼″ šir., sastavljeni u kiticu; spoljašnji lapovi ¾″ dug., ½″ šir., žuto-smedji, nutrnji manji i po gotovu žuti, usna žuta, rumeno-pjegava. Trinidad. . . . . *V. hrdjasta.* (*M. rufescens Lindl.*)

15. Cviće po gotovu bielo, spoljašnji lapovi odmaknuti, jajasto-bodkasti, zatubasti, usna dugoljasta, kusa, posuta malenimi bradavicami, mesna; lišće jezičasto, kožnato, štunato. Jamajka. *V. bjelo-cvjetna.* (*M. alba Lindl.*)

Lapovi prugasto-bodkasti, pri osnovi bieli, u sredini žuti a uz brk crveni; usna 3-krpa, pokrajne krpe uzpravljene, tubaste, žutičavo-biele sa rumeno-crtanim okrajcem, osrednja

dulja, jezičasta, sagnuta, rumeno-crtana; lišće napramno, do 6″ dug. Brazilija. ..... *V. žutkasta.* (*M. lutescens Sleidw.*)
Cvieće drugčije masti ..... 16.

16. Gomolji po gotovu spljošteni, jajasti, maleni; lišće prugasto-bodkasto, kožnato, 5—6″ dug., $^1/_2$″ šir., niče pojedince; cvieće sitno, mirisno, škuro-smedjaste masti, poput čokolade. Mehiko. VI. *V. škuro-smedjasta.* (*M. Henchmannii Hook.*)
Gomolji dugoljasto-jajasti, po nešto pljosnati; lišće niče pojedince, jeste bodkasto, do 10″ dug., do 2″ šir., viseće; cvieće žuto, sitno; usna žuta i škuro-smedjasto-pjegava. Brazilija. XII. *V. sitno-cvjetna.* (*M. mutabilis Lindl.*)
Gomolji dugoljasto-jajasti, do 2″ dug., do $^3/_4$″ šir., srhovito-brazdati; lišće sugubo, dugoljasto-jajasto, 10″ dug., $1^1/_2$″ šir.; cvieće sjajno, sjedeće, iz vana žutkasto-narančasto, unutra žuto, usna objajasta, kacigasta, smedjasto-rumena, brk joj narančast, 3-krpa. Brazilija. IV. ..... *V. maljušna.* (*M. parvula Hook.*)

17. Gomolji u koriena dugoljasto-jajasti, spljošteni, kadšto mal ne 3-nugli ili 3-srhi ..... 18.
Gomolji u koriena nisu spljošteni ..... 19.

18. Lišće prugasto-bodkasto, do 10″ dug. i $1^1/_2$″ šir., zagasito-zeleno, te niče pojedince; batvica rumena; cvieće vrlo sjajno u kitice sabrano. Gl. br. 14.
Lišće dugoljasto-bodkasto, 3-rebreno, do 7″ dug., 2″ šir.; batvica jednostavna, do 10″ vis., 3-cvjetna te niče iz podanka; cvieće sjajno, do 1″ šir., zaprljano žutkasto-smedje, razmaknuto; usna člankovita, biela, nu pri osnovi rumeno-pjegava i piknjasta. Brazilija. ..... *V. trocvjetna.* (*M. racemosa Hook.*)

19. Gomolji jajasti, vrlo vodeni; lišće mačasto, oštra oboda; cvjetne batvice obično izpredvojene, mal ne rašljaste. Peru. XI. *V. dvomanjasta.* (*M. bicolor R. et P.*)
Gomolji dugoljasto-paokrugljasti, manje ili više brazdati; lišće dugoljasto-bodkasto, do 6″ dug.; batvica niče iz podanka, ter je nožničava; cvieće žuto-bjelkasto. Jamajka. I. *V. jednomonjasta.* (*M. decolor Lindl.*)
Gomolji dugoljasti; batvice niču iz gomoljah, duge su do 4″, sagnute, bliedo-zelenkaste i posute smedjimi priperci; ocvieće sjajno, do 1″ šir., bjelkasto-žutičavo i rumeno-piknjasto, usna biela, rumeno-prugava, pri osnovi žuta. Brazilija. I. *V. sagnuta.* (*M. Kreysigii Rchb.*)

20. Batvo po gotovu listnato, lišće prugasto-bodkasto, oštrljasto, nabrano, 20—30″ dug., 1″ šir., viseće; batvica niče iz podanka te jest 8—10-cvjetna, nožničasta; cvieće sjajno, u grozdić sabrano, bjelkasto-smedjasto-žuto; usna kratka, objajasta, čitava, kacigasta, pri osnovi žuta, u sredini plavetna i unutra rumena. Brazilija. ..... *V. listnata.* (*M. Warreana Lodd.*)

Batvo smedjastimi nožnicami posuto, iz kojih pazušicah niču cvietci i maljušni lučasti gomolji; lišće osamljeno, jajasto-bodkasto, kuso, do 12″ dug., 1½″ šir.; cvieće sitno, mnogobrojno, batvice (stapke) 1-cvjetne; lapovi bodkasti, bielo crljenkasti, usna crvena; plodnjak rumen. Mehiko. IV. *V. često-cvjetna.* (*M. densa Lindl.*)

Batvo nožničasto, posuto crvenimi ljuskami; lišće sugubo, prugasto-bodkasto, kožnato, 15—18″ dug., ½″ šir., viseće; batvica zelenkasto-žutičava, do 2½″ visoka, 1-cvjetna, ocvieće sjajno, do 1½″ šir.; lapovi zelenkasto-žutkasto-smedji, unutra uz brk rumenasto-crveni, pri podini žuto pjegavi, usna izvana žutkasto-zelena, unutra žuta i rumeno-pjegava. Vera-Kruz. *V. uzano-listna.* (*M. tenuifolia Lindl.*)

Suvrst β. Lišće do 12″ dug., do 1″ šir., suvraćeno, ocvieće sitno: *M spilotantha Rchb.*

Biljke gotovo bez batva; lišće niče iz podanka ili iz gomolja ..... 21.

21. Batvice po gotovu 1-cvjetne ..... 23.
Batvice više-cvjetne ..... 22.

Cvieće sabrano u kitice, bjelkasto-žuto, sitno, miomirisno; usna 2 puta kraća od lapovah, kacigasta, u sredini gukava; lišće sugubo, mačasto-kožnato, 12—15″ dug., 1½″ šir., izverugano; priperci dugački. Brazilija. XI. *V. žutičava.* (*M. ochroleuca Lodd.*)

22. Lišće sugubo, jajasto-bodkasto, 1½″ dug., 2½″ šir.; cvieće zaprljano-smedje, izvana zelenkasto-rumeno-pjegavo, sabrano u klas; usna žuta, crveno-smedje-prugava i piknjasta. Brazilija. I. ..... *V. klasasta.* (*M. Hontei Hort.*)

Lišće prugasto-bodkasto, štunato, 9-rebreno, kožnato; batvica mnogocvjetna; priperci šilasti; cvieće odmaknuto; usna tubasta, kacigasta, rumena, oboda izverugana, uzvrnuta. Papajana. VI. ..... *V. dugolistna.* (*M. longifolia Lindl.*)

23. Gomolji u podanka ledinasto-sbiveni, do 2″ dug., do 1½″ šir., tupo-uglasti; lišće sugubo, dugoljasto-bodkasto, kožnato,

nabrano, prama podini suženo, zaoštrljeno, do 18″ dug., do 2½″ šir.; batvica ničuća iz podine gomolja, dug. 6″, 1-cvjetna, sa 3 tokasta, kukuljasta, kvierasta priperka; ocvieće do 3″ šir., žuto-zelenkasto; usna biela. Guatemala. XI. *V. ledinasta.* (*M. leucantha Kl.*)

Gomolji u koriena nisu ledinasto-sbiveni . . . . . 24.

24. Batvicah po 4—6, iz pazušicah podankova lišća . . . . . 28.
Batvice ničuju pojedince i to obično neposredno iz gomolja ili iz podanka . . . . . 27.

25. Lišće prugasto-bodkasto, 12—15″ dug., 1—1½″ šir., sugubo, iz jajasta gomolja; cvieće sitno žutkasto-zeleno, batvice zelene, kovrčaste, do 2″ dug.; usna malena, ozdol bielo-žutičava, ozgor bliedo-zlatasta, pusteno-runjava. Demerara. V. *V. pusteno-runjava.* (*M. chlorantha Lindl.*)

Lišće uzano-bodkasto-prugasto; cvieće sjajno, bielo-žutičavo, lapovi bodkasti, uz brk žutkasti, usna žutičavo-biela, ozgor pri osnovi smedje-crveno-crtana. Brazilija. VI. *V. bielo-žutkasta.* (*M. flavescens Hort.*)

26. Lišće niče pojedince; cvieće žutkasto-narančasto ili zlatasto 27.
Lišće sugubo; cvieće rumeno ili bar rumenasto-pjegavo . . . 28.

27. Gomolji dugoljasto-paokrugljasti, do 2½″ dug., do ¾″ šir., slabo stisnuti, zagasito-zeleni, lišće prugasto-bodkasto, 12″ dug., ¾″ šir., viseće; lapovi jajasto-bodkasti, valoviti, žutkasto-narančasti, usna žuta sa crveno-smedjom pjegom. Oaxara. X. *V. žutkasto-narančasta.* (*M. lutea Hort.*)

Gomolji po gotovu spljošteni, paokrugljasti; lišće jajasto, dugačko-zaoštrljeno, kožnato, 12″ dug., 2″ šir.; cvietci sjajni, 2½″ šir.; spoljašnji lapovi eliptični, valoviti, ¾″ dug., ¾″ šir., bliedo-zlatasti, nutrnji oštrljasti, 1″ dug., ½″ šir., bjelkasto-žutičavi, pri osnovi hrdjavo-rumeno-pjegavi, usna bielo-zlatasta, pri osnovi rumeno-crtana. Demerara. II. *V. bliedo-zlatasta.* (*M. Parkeri Hook.*)

28. Gomolji dugoljasto-jajasti, 3″ dug., brazdati; lišće prugasto-bodkasto, kožnato, 12″ dug., ¾″ šir., kruto; lapovi zeleni, rumeno-pjegavi; usna crljenkasto-biela, crveno-prugava; priperci žuti, podcvietni rumeni. Brazilija. IV. *V. šareni.* (*M picturata Rchb.*)

Gomolji dugoljasti, brazdati; lišće prugasto, do 15″ dug., 1″ šir.; lapovi izvana žutičavo-bjelkasti, rumeno-pjegavi i pik-

njasti, unutra žuti i crnkasto-rumeno-pjegavi, valoviti, usna bjelkasto-žutičava, rumeno-prugava. Brazilija. X. *V. piknjasta.* (*M. punctata Lood.*)

R. LXIX. Crtanica (Grammatophyllum Blum.).

Batvo mesnato; lišće bodkasto, štunato, 2-redo, kožnato; batvica niče iz podanka; cvieće žuto-zelenkasto, smedje-pjegavo; lapovi objajasti. Iztoč. Indija. *C. mesnata.* (*G. speciosum Blum.*)
Batvo debelo; lišće prugasto, 2-redo; batvica 60—80-cvjetna; cvieće sjajno, $1^1/_2$'' šir.; lapovi maslinasto-smedji sa zelenom prugom u sredini; usna žuta, crljenkasto-smedje-crtana. Manilla. VI. ..... *C. mnogocvjetna.* (*G. multiflorum Lindl.*)

R. LXX. Bubrežnica (Renanthera Lour.).

1. Batvo manje ili više razgranjeno ..... 2.
   Batvo jednostavno, 6—8' dug., korjenito; lišće jajasto-bodkasto, izverugano, 4'' dug., $^3/_4$'' šir.; cvieće sjajno, sabrano u metlicu, skrletno; usna žuto-skrletna, 3-kupa, osrednja krpa jezičasta, suvraćena. Kina. VIII. ..... *B. skrletna.* (*R. coccinea Lour.*)
2. Lišće široko-prugasto, koso izverugano; batvica ponikla; spoljašnji lapovi prugasti, nutrnji lopatasti, usna jajasta, 2-grba; cvieće precrveno. Jamajka. *B. precrvena.* (*R. elongata Blum.*)
   Lišće bodkasto, koso izverugano; cvieće crveno i žuto-crtano, sabrano u metlicu; lapovi srasli; usna jajasta, kurtasta. Otoci Filipinski. IX. ..... *B. kurtasta.* (*R. matutina Lindl.*)
   Lišće prugasto, izverugano; cvieće zaprljano-rumeno, sabrano u klas; lapovi kusi, odebljala krajca. Java. *B. klasasti.* (*R. Sulingi Blum.*)

R. LXXI. Vrećarica (Acropera Lindl.).

Lapovi mjedenasti, rumeno-pjegavi; usna narančasta, pri osnovi rumeno-pjegava, na vrhu žuto- i smedje-prugava; plodnjak bliedo-zelen i rumeno-pjegav. Mehiko. VI. *V. rumeno-pjegava.* (*A. intermedia Lindl.*)
Lapovi žutkasto-smedji, spoljašnji žličasti sa suvraćenim krajcem; usna zlatasta, a pokrajne krpe su joj bielkasto-žutičave, pri osnovi rumeno-crtana; batvica 16 - 20-cvjetna; plodnjak bielo-žutkast i rumeno-piknjast. Xalapa. VI. *V. zlatasta.* (*A. Loddigesii Lindl.*)

Lapovi crnkasto-smedji, spoljašnji valoviti i uzviti, najdolnji je čunjast, nutrnji žutkasti, osjavi; usna narančasta, pri osnovi rumeno-piknjasta; plodnjak bliedo-zelen a na vrhu žutičav. Mehiko. IX. ..... *V. smedjasta.* (*A. fuscata Hort.*)

Lapovi četrunasto-zelenkasti; usna zlatasta; plodnjak zelenkasto-žutičav, okriljen; batvica 15-cvjetna. Mehiko. VII. *V. četrunasta.* (*A. lutcola Lindl.*)

R. LXXII. Zavijača (Trichopilia Lindl.).

Gomolji dugoljasti, tanani, obsrčasti, 1-listni; lišće kožnato, široko, bradavičasto, mal ne sjedeće; cvieće miomirisno, vrlo sjajno, 5″ šir., bielo i crveno-pjegavo; usna prevelika, 2-krpa, valovito-kudrava, ružičasto-pjegava. Srednja Amerika. *Z. miomirisna.* (*T. suavis Lindl.*)

Gomolji dugoljasti, nakrivi, spljošteni, smedje-pjegavi; lišće dugoljasto-bodkasto, kožnato, 8″ dug., 1½″ šir.; cvieće sjajno; batvice 1-cvjetne; lapovi zelenkasti i rumeno-crtani; plodnjak biel, žutkasto-crtan, okriljen. Mehiko. *Z. jedno-cvjetna.* (*T. tortilis Lindl.*)

R. LXXIII. Jadanica (Fernandesia R. et P.).

Lišće jajasto, ladjasto, tubasto; cvieće sitno, žuto, sabrano u metlicu; lapovi kusi, kožnati; usna kopljasta, pokrajne krpe štunate, osrednja kusa, plojka čvorasta, manjasta. Trinidad. VI. *J. kopljasta.* (*F. elegans Lood.*)

Suvrst β. Pokrajne krpe usnine srpaste ili mjesečaste; lapovi žarko-žuti i grimizno-pjegasti: *F. lunata Lindl.*

R. LXXIV. Leptirica (Phalaenopsis Blum.).

1. Biljka batvasta, batvo listnato ..... 2.
   Biljka po gotovu bez batva; lišće uzano-dugoljasto, 8—12″ dug., oštra oboda i na vrhu uzvrnuta krajca; cvieće sjajno, 2½″ šir.; lapovi ružičasto-pjegavi, usna viseća, ljubičasta, grebenasta. Manilla. ..... *L. ružičasta.* (*Ph. rosea Lindl.*)
2. Lišće ladjasto, oštrljasto i člankovito, grleće, pri podini obično crljenkasto; cvieće na sagnutih stapkah, 1½″ dug., ničućih iz pazušicah lišća, vrlo sjajno, bielo- i rumeno-piknjasto. Manilla. ..... *L. ladjasta.* (*Ph. amabilis Blum.*)

Lišće dugoljasto-eliptično, $3^1/_2$" šir., kožnato; batvica rumenopjegava, do 15" dug.; stapke pri podini zelene, rumenopjegave, izpod cvietka bielo-crljenkaste; cvieće preveliko; lapovi ratasti; usna uzana i kraća od lapovah. Manilla. *L. veljecvjetna.* (*Ph. grandiflora Lindl.*)

R. LXXV. Čunjkovac (Cymbidium Sw.).

1. Biljke svekolike pozemljuše (Erdorchideen) ..... 2.
   Biljke prave nametnice rastuće na drvlju ..... 4.
2. Biljka gotovo bez batva i bez gomoljah u koriena; lišće bodkasto-mačasto, mal ne mesno-kožnato; batvica dubke stojeća, klasasta, 7-cvjetna, zelena i posuta rumenimi ljuskami; spoljašnji lapovi 1" dug., $^1/_4$" šir., žutičavo-smedji i rumenocrtani; usna čitava. Kina. XII. *Č. dubke-stojeći.* (*C. sinense W.*)
   Gomolji u koriena nalik na ladjasta, 3—4-lista batva; lišće prugasto, štunato, kožnato; batvica malo-cvjetna; spoljašnji lapovi bielkasti, prugasto-dugoljasti; usna unutra ladjasta, te ujedno s nutrnjimi lapovi rumenasto-pjegava. Java. *Č. ladjasti.* (*C. javanicum Blum.*)
   Biljka batvasta, batvo manje ili više listnato ili bar posuto ljuskami ..... 3.
3. Batvica 8—10-cvjetna; spoljašnji lapovi zelenkasto-žuti, nutrnji bieli i rumeno-pjegavi; usna biela sa žutim brkom. Silhet. I. ..... *Č. šareni.* (*C. Gibsonii Paxt.*)
   Batvica mnogo-cvjetnimi grozdići svršena; spoljašnji lapovi prugasto-dugoljasti, štunati, nutrnji bodkasti, valoviti, svikolici bieli i ružičasto-žiloviti; usna biela, krvavo-pjegava. Cejlon. VII. *Č. krvavo-pjegavi.* (*C. haamatoides Hort.*)
   Batvica visoka, malo-cvjetna; spoljašnji lapovi bieli, nutrnji bielo-ružičasti; usna 3-krpa, nakriva brka, bielo-bjelcita i krvavo-pjegava. Iz Indija. IX. *Č. kopljasti.* (*C. lancifolius Hook.*)
4. Biljke gotovo bez batvah i gomoljah u koriena ..... 5.
   Biljke batvaste, batvo listnato ili bar posuto tokastimi ljuskami ..... 6.
5. Lišće palošasto, prugavo, štunato; batvica mnogo-cvjetna; lapovi zelenkasto-bieli; usna čitava, žutičavo-bjelkasta, brka uzvrnuta. Kina. IX. ..... *Č. palošasti.* (*C. ensifolium Sw.*)
   Lišće prugasto-mačasto, prugavo, 3-rebreno; batvica dugačka; priperci listo-liki, oštrljasti; lapovi zeleni, pri osnovi rume-

nasti; usna 3-krpa, žljebasta, bielo-zelena. Silhet. *Č. šiljo-listni.* (*C. cyperifolium Wall.*)

6. Cvieće mal ne u sjedeći paštitac sabrano ..... 7.
Cvieće na dugoj batvici u grozd, klas ili metlicu sabrano ili na istoj osamljeno ..... 8.
Lišće ladjasto (hrbtičavo); lapovi ratasti, žuto-zeleni; usna dugoljasta, jamasta, bliedo-zelena i rumeno-piknjasta, plojka joj je gukava, a brk 2-krpast. Malabar. *Č. uzano-listni.* (*C. tenuifolium W.*)
Lišće vretenasto; batvo granato; lapovi svedeni, mesni, zelenkasto-rumenasti; usna vrećasta, 3-krpa, crnkasto-rumena. Nova Kaledonija. ..... *Č. vretenasti.* (*C. triste W.*)
7. Batvo rašljasto, crepovito, posuto ljuskami, sa malenimi lukovicami u pazušicah; lišće široko-bodkasto, sjedeće; cvieće kitasto, rumeno, usna izpupčena. Jamajka. *Č. rašljasta.* (*C. vestitum Sw.*)
Batvo jednostavno, čitavo ..... 8.
8. Lapovi po gotovu bielo-bjelciti, spoljašnji bodkasti, štunati, nutrnji paokrugljasto-jajasti, fino rovašeni; usna 3-krpa, žljebasta, ružičasto-crvena, srednja krpa ljubičasta; batvica 2-cvjetna. Južna Amerika. IX. *Č. bielo-bjelciti.* (*C. candidum H. et Kth.*)
Lapovi bieli, usna isto tako, ali u sredini sa žutom prugom; batvica spljoštena ili srhovita; lišće dugoljasto. Silhet. VI. *Č. srhoviti.* (*C. eburneum Lindl.*)
Lapovi drugčijega šara ..... 9.
9. Cvieće po gotovu bielo; priperci jajasti; lapovi valoviti, jajasto-bodkasti, prugavo-rebreni, jamasti; lišće hrbtičavo, rebreno. Jamajka. ..... *Č. valoviti.* (*C. flabelliforme Sw.*)
Lapovi po gotovu rumeni; usna 3-krpa, pokrajne krpe koso-jajaste, kuse, srednja obsrčasta rovašena, narančasta; lišće prugasto-bodkasto, tupo; batvica malo-cvjetna. Venezuela. II. *Č. srčasti.* (*C. cordatum H. et Kth.*)
Lapovi crnkasto-rumeni, štunati, spoljašnji svedeni, nutrnji odmaknuti, $1^1/_2$" dug., svikolici zelenkasto-smedje-prugavi; usna dugoljasta, zlatasta, krvavo-prugava; lišće 7-rebreno, do 2" dug., uzano, vrpčasto. Južna Amerika. XI. *Č. orijaški.* (*C. giganteum Wall.*)

*

Lapovi rumeno-žutkasti, spoljašnji jajasto-štunati, nutrnji uzpravljeni kratki; pokrajne krpe usnine štunate, srednja 3-krpa, kudrava; lišće 2-redo; batvica malo-cvjetna. Madagaskar. *Č. vrpčasti.* (*C. flabellatum Thou.*).

Lapovi druge masti ..... 10.

10. Batvica žljezdovita, do 5″ vis., 3—4-cvjetna, cvieće narančasto; gomolji dugoljasti, lišće prugasto-štunato, 6″ dug., 4‴ šir. Karakas. II. ..... *Č. žljezdoviti.* (*C. glanosum H. et Kth.*)

Batvica nije žljezdovita, niti cvieće narančasto, lišće je mačasto ..... 11.

11. Lapovi zaprljano-žutičavo-smedji, prugasto-dugoljasti; usna crljena i biela; cvieće vrlo veliko, mnogo-brojno, u viseći grozd sabrano; lišće 2—3′ dug., koso-tubasto. Silhet. V. *Č. viseći.* (*C. pendulum Sw.*)

Lapovi bjelkasto-žutičavi, rumeno-prugavi, kusi; usna uzvita, žutičava, crnkasto-rumeno-prugava i sutonićena; lišće $1^1/_2$—2″ dug., koso-tubasto, $1^1/_2$″ šir., kožnato; batvica visoka do 20″, klasasta, viseća. Kina. IV. *Č. alojo-listni.* (*C. aloifolium Sw.*)

Lapovi žuti, svedeni, kusi, usna objajasta, rumeno-bjelkasta, srednja krpa uzpravljena, bodljavo-ratasta; batvica kratka, malo-cvjetna; korien bez gomoljah. Glavina dobre nade. *Č. bodljavo-ratasta.* (*C. aculeatum Sw.*)

R. LXXVI. Zubovac (Odontoglossum H. et Kth.).

1. Plodnjak na vrhu 2-vitičast; spoljašnji lapovi bodkasti, nutrnji širji, valoviti, svikolici žuti i pjegavi, zaoštrljeni; usna dugačka, srčasta, rumena. Južna Amerika. *Z. vitičasti.* (*O. cirrhosum Lindl.*)

Plodnjak po gotovu bez viticah ..... 2.

2. Batvica ljuskami posuta, kratka, savršena rašljasto-izpredvojenim grozdićem; gomolji u koriena dugoljasti, pljošnati, 2-listni; lišće široko-dugoljasto, jezičasto-zaoštrljeno; usna srčasta, 2-krpa, žutičava i smedje-prugava sa rumenastom krestom. Mehiko. ..... *Z. srčasti.* (*O. cordatum Lindl.*)

Batvica 3—4-cvjetna sa kožnatimi, crepovitimi priperci; gomolji jajasti, listnati; lišće jajasto, oštrljasto, ravno; cvieće bielo. Mehiko. I ..... *Z. kožnati.* (*O. membranaceum Morr.*)

Niti je batvica posuta ljuskami, a niti su priperci kožnati i crepoviti ..... 3.

3. Gomolji dugoljasti, narebreni, iz njih niču pri podini 2 i na vrhu 2 dugoljasta kožnata lista ..... 4.
Gomolji u koriena inače udešeni ..... 5.

4. Batvica niče iz pazušicah lišća, visoka je do 2', te svršena razgranjenom klasastom metlicom; cvieće miomirisno, sjajno, jasno-zeleno, rumeno- i bielo-pjegavo, podbočeno ladjastimi priperci; usna biela, kopljasta. Nova Granada. *Z. kopljasti.* (*O. hastilabrum Lindl.*)

Batvica niče iz podanka, dulja od lišća, oblučasto-sagnuta i svršena mnogo-cvjetnim grozdićem; cvieće zeleno-smedje-pjegavo; pokrajne krpe usnine biele, široke, srednja lopatasta, nasadjena, žuta, zelena i crvenkasto-smedja. Nova Granada. *Z. lopatasti.* (*O. phyllochilum Morr.*)

5. Gomolji jajasto-dugoljasti, spljošteni; lišće bodkasto, ravno, prugavo-rebreno, pri podini hrbtičavo; batvo tokasto-grleće; batvica $1\frac{1}{2}$' dug., smedje-crvena, 4-cvjetna; cvieće žuto i smedje-pjegavo; usna valovito-rovašena, bielo-noktasta. Južna Amerika..... *Z. valovito-rovašeni.* (*O. dendroides H. et Kth.*)
Gomolji jajasti spljošteni, površno brazdati; lišće bodkasto, 3—4" dug., $\frac{3}{4}$" šir.; cvieće dvo-bojno; spoljašnji lapovi izvana zeleni, unutra maslinasti, nutrnji zlatasti krvavo-pjegavi i crtani. Brazilija..... *Z. pjegavi.* (*O. maculatum La Llav.*)
Gomolji dugoljasto-jajasti, 3" dug., $1\frac{1}{4}$" šir., pljosnati, brazdati i skožurani; lišće prugasto-bodkasto, 6—8" dug., $\frac{1}{2}$" šir., petljasto, 2 podcvjetna 12" dug. i $\frac{3}{4}$" šir.; batvica niče iz pazušicah lišća, duga je do 15", zelena i čvorasta, 5—6-cvjetna; cvieće sjajno, bielo-bielcito, usna žuta. Guatemala. *Z. bielo-bielciti.* (*O. pulchellum Batem.*)

R. LXXVII. Grebenac (Brassia R. Br.).

1. Gomolji u koriena 1-listni, list je bodkast; batvica 9—12-cvjetna, viseća; lapovi svikolici mal ne istoliki, prugasto-bodkasti, 3—4" dug., zeleni, a uz podinu smedje-pjegavi; usna guslovita, oštrljasta; plodnjak zelen. Brazilija. *G. gusloviti.* (*B. coryandra Moor.*)

Gomolji mesnati, široki, spljošteni, 2-sječni, 4" dug., 1" šir., sinji; lišće niče iz vrha gomoljah, 1—$1\frac{1}{2}$' dug., 1" šir., kožnato, a ozdol hrbtičavo, ona 2 iz podine ničuća su istolika, nu kraća, njim iz pazušicah niče batvica duga do 1', crljen-

kasto-zelena, viseća, klasasta; lapovi bodkasti, žutičavi, spoljašnji 2", a nutrnji 1½" dug.; usna srčasta, noktasta, žutičava i crveno-piknjasta. Guatemala. *G. jezičasti.* (*B. odontoglossoides Kl. et Karst.*)

Gomolji u koriena drugčije udešeni ..... 2.

2. Lišće bodkasto, 10—12" dug., 1½" šir., viseće, lašteće, podstojno kraće i žljebasto-dugačko, hrbtičavo-štunato sa nabranom nožnicom; batvica niče iz pazušicah tokasta lišća; gomolji 2-sječni, spljošteni; lapovi prugasti, bliedo-zelenkasto-žutičavi; usna paokrugljasta, izverugana, biela, smedje-rumeno-pjegava. Jamajka. V. ..... *G. pjegavi.* (*B. maculata R. Br.*)
Dva lista ničuća iz podine 6—8" dugih, jajastih, spljoštenih gomoljah, eliptična, 8—10" dug., 2" šir., a onaj iz vrha istih gomoljah ničući list je do 12" dug, preko 2" šir., eliptično-jajast; batvica niče iz pazušicah, jest zelena, na vrhu rumenasto-piknjasta, člankovita, klasasta; usna valovita, rovašena, žuta i smedje-pjegava. Granada. VI. *G. valoviti.* (*B. Wrayae Skiw.*)

Lišće drugčije udešeno ..... 3.

3. Gomolji tubasta vrha, 2-listni, lišće jezičasto, dugačko-zaoštrljeno; batvica mnogo-cvjetna, 1½" visoka, mal ne od podine pokrita cvićem; lapovi žutičavi, grimizno-pjegavi, spoljašna 2 gornja do 2", a dolnja viseća do 6" dug., nutrnji istoliki, samo 1" dug.; usna mlječasta, do 2" dug., pri osnovi grimizno-piknjasta. Demerara. X. *G. velje-cvjetni.* (*B. macrostachya Lindl.*)

Gomolji u koriena spljošteni, nu po gotovu 2-sječni ..... 4.

4. Nadstojno lišće bodkasto, 10—12" dug., 1" šir., podstojno kraće; batvica do 3' visoka, klasasta, 15—18-cvjetna, cvietci do 1" šir., miomirisni; spoljašnji lapovi 3½" dug, prugasto-šilasti, nutrnji 1½" dug., jajasto-bodkasti; usna paokrugljasta, valovito-kudrava, biela, pri osnovi posuta maljušnimi bradavicami. Guatemala. VI. *G. bradavičasti.* (*B. verrucosa Batem.*)
Lišće svekoliko dugo 10—12", do 2" šir., eliptično; batvica bliedo-zelena, pri podini rumeno-prugava; cvieće do 3½" šir., sjajno; lapovi do 2¾" dug., 1" šir., žljebasti, oštrljasti; usna ¾" dug., ½" šir., valovito-kudrava. Surinam. *G. valovito-kudravi.* (*B. Lanceana Lindl.*)

Lišće mačasto, do 12″ dugo, $1^1/_2$ široko, kožnato, prugasto-bodkasto; batvica $1^1/_2$ dug., 16-cvjetna, klasasta; spoljašnji lapovi jajasto-bodkasti, oštrljasti, nutrnji kraći, svikolici zelenkasto-žutičavi, smedje-rumeno-pjegavi; usna oštrljasta. Jamajka. V. ..... *G. repasti.* (*B. caudata Lindl.*)

R. LXXVIII. Grbonoša (Pachyphyllum H. et Kth.).

Lišće 2-redo; batvica klasasta, niče iz pazušicah lišća, suvraćena, cvieće 2-redo, zeleno; plodnjak nalikuje na lapove. Amerika- ..... *G. dvoreda.* (*P. distichum H. et Kth.*)

R. LXXIX. Žliezdanka (Macrodaenia R. Br.).

Lišće jajasto, 6—7″ dug., $^1/_2$″ šir.; cvieće maslinasto-žutičavo, lapovi dugoljasto-klinasti; usna 3-krpa, plojka grbava; gomolji u koriena maleni, dugoljasti. Brazilija. VI. *Ž. maslinasto-žutičava.* (*M. lutescens Lod.*)

Lapovi zaprljano-bjelkasti, usna u sredini rumeno-piknjasta. Trinidad. VIII. .... *Ž. zaprljano-bjelkasta.* (*M. mutica Lindl.*)

R. LXXX. Vrpčarka (Zygopetalum Hook.).

1. Biljke prave nametnice rastuće na drvlju ..... 2.
   Biljke pozemljuše; gomolji nadzemni, do 6″ dug., sa $1—1^1/_2$′ dugim, bodkastim listom; batvica niče iz podanka, jest do 3′ visoka, svršena grozdom; lapovi zelenkasto-žuti, smedje-pjegavi; usna crljenkasto-biela. Siera Leone. *V. pozemljuša.* (*Z. africanum Hook.*)
2. Batvica niče iz pazušicah lišća, te je do 12″ vis., 5-cvjetna; cvieće zelenkasto-žuto, lapovi bodkasti, valovito-izverugani, štunato-zaoštrljeni; usna dugoljasto-bodkasta, biela i crtana rumeno-kosmatimi žilami. Brazilija. VII. *V. uzano-ustna.* (*Z. stenochilon Lindl.*)
   Batvica niče iz podanka ili po gotovu iz gomolja ..... 3.
3. Gomolji po gotovu krugljasti, smedje-kolutasti; lišće eliptično-bodkasto, 8—10″ dug.; cvieće vrlo sjajno, zelenkasto-bielo i rumenasto-modro-prugavo, miomirisno. Brazilija. VIII. *V. žličasta.* (*Z. cochleore Lindl.*)
   Gomolji dugoljasti ili dugoljasto-jajasti, ni najmanje kolutasti 4.
4. Gomolji spljošteni, 2-sječni, brazdati; lišće bodkasto, 15—18″ dug., 1″ šir.; cvieće miomirisno, do $2^1/_2$″ šir., lapovi izvana ze-

lenkasti, unutra rumeno smedje-pjegavi, do $1^1/_4$" dug., $^3/_4$" šir.; usna biela, rumeno-ružičasto-prugava, valovito kudrava, $1^1/_4$" dug., 1" šir.; plodnjak pri podini posut ljubičastimi dlakami. Brazilija. XII. . . . *V. ljubičasto-kosmata.* (*Z. crinitum Lod.*)
Gomolji dugoljasto-jajasti, stisnuti; batvo korjenito; lišće bodkasto, valovito, štunato, 8 – 10" dug., $^3/_4$" šir.; lapovi jajasto-dugoljasti, štunati, zeleni i krvavo-pjegavi; usna sjajna, rumenasto-modra, kokornjava oboda i ždrjelolike podine. Brazilija. IX. . . . . *V. ždrjelasta.* (*Z. maxilare Lod.*)
Gomolji jajasti, stisnuti; lišće široko-bodkasto; batvica uzpravljena; lapovi prugasto-bodkasti, valoviti, štunati, smedje-crveno-zeleni; usna mal ne 4-strana, pri osnovi gukava, mjesečasta, po obodu kokornjava. Demerara. IX. *V. kljunasta.* (*Z. rostratum Lindl.*)

R. LXXXI. Kaludjerac (Monachanthus Lindl.).

1. Gomolji u koriena veliki, debeli, lišće dugoljasto-bodkasto, štunato, nabrano, 12—18" dug., 3—5" šir.; cvieće zelenkasto-smedje; usna kosmata, srednja krpa joj je resasta. Demerara. VI. . . . . *K. raznomanjasti.* (*M. discolor Lindl.*)
Suvrst β. Cvieće zaprljano-žutkasto-zeleno; usna zlatasto-smedja, srednja njezina krpe ni najmanje resasta: *M. Buschmannii Hook.*

Gomolji dugoljasto-jajasti; lišće prugasto-bodkasto; ocvieće zeleno ili bielo . . . . . 2.

2. Lapovi u ocvieća po gotovu bieli, usna crveno-zarubljena i krvavo-crveno-rojtasta. Brazilija. *K. ružičasto-biel.* (*M. roseo-albus Hook.*)

Lapovi jasno-zeleni; usna biela skrletno-prugava, paokrugljasta, šuplja, u sredini čvorasta, a na vrhu mjesečasta; batvica 6 – 7-cvjetna. Guiana. . . . . *V. trobojna.* (*M. tricolor Lindl.*)
Lapovi zagasito-zeleni; usna kacigasta, vrećasta, zelena, unutri zlatasta; cvieće sjajno, sbiveno u česti grozd. Brazilija. IX. *V. zelena.* (*M. viridis Lindl.*)

Suvrst β. Cvieće jasno-zeleno; usna unutri maljava: *M. fimbriatus Gard.*

R. LXXXII. Udvorica (Stanhopea Hook.).

1. Usna u ocvieća 2-roga ..... 2.
Usna po gotovu bez roga, narančasto-smedja, uz brk biela; lapovi vrlo sjajni, bieli, spoljašnji uzpravljeni, jamasti, kusi, iz vana ladjasti, nutrnji manji, jajasti; batvica ljuskava i bielo-piknjasta. Osrednja Amerika. VII. *U. šuta.* (*St. ecornuta Ch. L.*)
2. Lapovi bielo-bielciti, nu kadšto rumeno ili grimizno crtani; batvica 1—2-cvjetna ..... 3.
Lapovi žutičavi ili žuto-smedji, crveno, rumeno- ili žuto-pjegavi ..... 4.
3. Usna u ocvieća mesnata, voskolika, dugoljasta, grimizno crtana i sutonićena; plodnjak bliedo-zelen, široko-krilat a na vrhu 3-zub. Brazilija. V. ..... *U. voskolika.* (*St. eburnea Lindl.*)
Usna dugoljasta; plodnjak zelenkast, prozračan, krilat, 3-zub; cvieće rumeno i grimizno-crtano, preveliko. Trinidad. VII. *U. velje-cvjetna.* (*St. grandiflora Lod.*)
4. Cvieće po gotovu tigrasto-pjegavo ..... 5.
Cvieće okasto-pjegavo ..... 6.
5. Lišće vrlo uzano; gomolji u koriena premaleni; cvieće sjajno, do 4″ šir.; spoljašnji lapovi jajasti, tubasti, pokrajni usni prionuti, nutrnji dugojasto-bodkasti, oštrljasti, valoviti, $1\frac{1}{2}$″ dug, $\frac{3}{4}$″ šir., sa uzvitim brkom; usna $2\frac{1}{2}$″ duga i $1\frac{1}{2}$″ široka. Mehiko. VII. ..... *U. kolasta.* (*St. Devonicensis Lindl.*)
Lišće jajasto, 12″ dug., $3\frac{1}{2}$″ šir.; batvica brazdata, smedje-piknjasta, 3—4-cvjetna; cvieće vrlo sjajno, miomirisno, spoljašnji lapovi široko-jajasti, 3″ dug., $2\frac{1}{2}$″ šir., nutrnji prugasto-bodkasti, 3″ dug., a 1″ šir.; usna kruta. Mehiko. VI. *U. tigrasta.* (*St. tigrina Batem.*)
Suvrst β. Plodnjak neokriljen; srednja krpa usnina prugasta i njezini rogovi oštro štunati: *St. Martiana Batem.*
6. Usna s prieda gotovo vrećasta, 2–3-zuba i rogata ..... 7.
Usna kadšto šuplja ili jamasta, nu nipošto vrećasta ..... 8.
7. Cvieće priprosto, maleno, lapovi po gotovu suvraćeni, zelenkasto-žuti i smedje-pjegavi; usna 3-zuba. Guatemala. *U. vriećasta.* (*St. saccata Lod.*)
Cvieće sjajno, oveliko, nu neugodna vonja; spoljašnji lapovi mesnati, jajasti, štunati, odmaknuti, nutrnji jajasto-bodkasti,

razastrti, valoviti, čvorasti; usna sprieda 2-grba. Peru. VII. *U. vonjava.* (*St. graveolens Lindl.*)

8. Lišće bodkasto, oštrljasto, do 2′ dug. i 4″ šir., u petlju suženo; batvica izpredvojena, više-cvjetna; cvieće sjajno, miomirisno, do 4″ šir.; spoljašnji lapovi 2″ dug., 1½″ šir., štunati, nutrnji samo do ⅓″ šir. i mnogo kraći od spoljašnjih. Mehiko. ..... *U. dugo-listna.* (*St. Buckerii Lindl.*)
Lišće eliptično, jajasto ili dugoljasto-jajasto ..... 9.
9. Batvica 2—3-cvjetna, cvieće sastavljeno u klas, podbočeno listo-likimi, jajasto-bodkastimi priperci; spoljašnji lapovi jajasto-ljušturasti, žutičavi, posuti sitnimi ljubičastimi piknjicami, nutrnji bodkasti, valoviti, žuti i često pjegavi; usna čitava, plojka velika, srčasta. Južna Amerika. *U. ljubičasto-piknjasta.* (*St. insignis Hook.*)
Cvieće inače udešeno ..... 10.
10. Usna u ocvieća mesna, rogastim nastavkom providjena, na vrhu izpupčena, uz brk jamasta, šuplja, pri osnovi zlatasta, u šupljini rumeno-sutonićena, izvana 2-oka, ravni dio je bielo-žutičav, lopatast, unutri rumeno-piknjast; plodnjak dug, bliedo-zelen, kožnato-okriljen; cvieće sjajno, 3—4″ šir., u obće zlatasto i pjegavo. Guatemala. VI. *U. zlatasta.* (*St. aurea Lod.*)
Usna inače udešena ..... 11.
11. Lišće jajasto, štunato-zaoštrljeno, 10—12″ dug., 4½ šir.; cvieće zaprljano-žutičavo, rumeno-pjegavo i piknjasto; batvica 12″ vis., 4—5-cvjetna; usna pri podini žutičava, 4-oka. Mehiko. VIII. *U četvero-oka.* (*St Lindleyana Zucc.*)
Lišće jajasto-bodkasto, 15″ dug., 4—5″ šir, zagasito-zeleno; batvica 10—11-cvjetna; lapovi četrunasti, spoljašnji rumeno-pjegavi, jajasti, nutrnji suvraćeni; usna bjelkasto-žutičava, rumeno-pjegava, a lopatasti dio je bielo-bjelcit. Srednja Amerika. VI. ..... *U. okasta.* (*St. oculata Lindl.*)
Lišće jajasto, 10″ dug., 5″ šir.; batvica 7—10-cvjetna; lapovi žuti, grimizno-piknjasti, bodkasti, oštrljasti, valoviti, uzviti; usna mal ne sjedeća, ¾″ duga, ½″ šir., tamno-narančasta, grimizno-pjegava. Mehiko. VI. *U. grimizno-pjegava.* (*St Wardii Lod.*)

R. LXXXIII. Bradušica (Rodriguezia R. et P.).

1. Cvieće zelenkasto-žutičavo ili sumporasto ..... 2.
Lapovi u ocvieća zagasito-zeleni i žuto zarubljeni, kokornjavi; gomolji u korjena krugljasto-dugoljasti, brazdati; lišće sugubo, podinom gomolje grleće, nadstojno dugoljasto-jajasto, zaoštrljeno. Brazilija. X. ..... *B. kokornjava.* (*R. crispa Hook.*)
Lapovi grimizni, nutrnji jajasti, tubasti; usna prekinuta, plojka joj je gukava; gomolji spljošteni; lišće bodkasto. Papajana. VIII. *B. jednostavna.* (*R. secunda Humb.*)

2. Gomolji dugoljasti, spljošteni, 2-sječni; lišće ničuće iz istih gomoljah, tokasto, bliedo-zeleno, 4—5″ dug., 1″ šir., jajasto-bodkasto; batvica viseća, lapovi zeleno-žutičavi; usna bjelkasto-žutkasta; plodnjak narančasto-zarubljen. Brazilija. I. *B. zeleno-žutičava.* (*R. Barkerii Hook.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti, spljošteni; lišće sugubo, prugasto-bodkasto, jasno-zeleno, 10—12″ dug., 1″ šir.; batvica ponikla; lapovi bliedo-sumporasto-zelenkasti, uzviti, usna malena; plodnjak rumeničasto-crtan. Brazilija. II. *B. ravno-listna.* (*R. planifolia Lindl.*)

Gomolji dugoljasti, spljošteni; lišće dugoljasto-bodkasto, prugasto; batvica osovljena, mnogo-cvjetna; cvieće mirisno, žutičavo; usna jajasta, suvraćena, grbava Brazilija. II. *B. miomirisna.* (*R. suaveolens Lindl.*)

R. LXXXIV. Rožkonoša (Gongora R. et P.).

1. Cvieće žuto ili žutičavo i rumeno-pjegavo, kadšto polovinom bielo, polovinom-jergovanasto ..... 2.
Cvieće narančasto, mnogobrojno, grimizno i rumeno-prugavo i piknjasto; rogovi uz osnovu usne dugački, na vrhu razšireni ili kratki i odebljali; cvjetni grozd do 2½″ dug; lišće 12″ dugo, 4″ šir., nabrano. Demerara. V. *R. pjegava.* (*G. maculata Lindl.*)

Cvieće po gotovu rumeno, zelenkasto-žutičavo-pjegavo; batvica do 2′ visoka, klasasta, ponikla; gomolji dugi, brazdati, srhoviti; lišće sugubo, do 24″ dugo, do 6″ široko, eliptično, veoma nabrano. Trinidad. V. *R. rumena.* (*G. atropurpurea Hook.*)

*

2. Gomolji jajasto-dugoljasti, 8-nuglasti, narebreni; lišće jajasto-bodkasto, štunato, 5-rebreno, žljebasto, 6—8″ dugo; lapovi polovinom bieli, a drugom polovinom zagasito-jergovanasti, ovaj dio je i zagasito-pjegav. Guatemala. VI. *R. šarena.* (*G. leucochila Nob.*)

Gomolji dugoljasti, lišće bodkasto sa 5 naborah; cvieće žuto-rumenasto, spoljašnji lapovi jamasti. Pozuzo. *R. žuto-rumenasta.* (*G. quinquevulneris Fl. Peruv.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti; cvieće slamnaste masti i rumeno-pjegavo; lapovi mlječasti, usna žutkasto-biela bez pjegah. Mehiko. V. ..... *R. kusa.* (*G. truncata Lindl.*)

R. LXXXV. Kvržnjača (Notylia Lindl.).

Cvieće bliedo-slamnaste masti; lišće jajasto, mesno, debelo, u sredini žljebasto. Trinidad. ..... *K. nakriva.* (*N. incurva Lindl.*)

Cvieće žutkasto-zeleno, lapovi tubasti; usna obklinasta, pri osnovi gukava. Trinidad. IX. *K. piknjasta.* (*N. punctata Lindl.*)

R. LXXXVI. Teljiga (Masdevallia R. et P.).

1. Batvica gotovo 3-srha, dulja od lišća, na vrhu sa trbušastim, zelenkastim tulcem; lišće iz podanka, lopatasto, svietlo, 3-rebreno, nasadjeno na kratku petlju, $2^1/_2$″ dug., 5 – 6‴ šir.; usna ravna, manje ili više izverugano-ljubičasta; lapovi bieli. Južna Amerika. ..... *T. trosrha.* (*M. triquetra Hort. Belg.*)

Batvica po gotovu obla ..... 2.

2. Lapovi spoljašnji žuti, pri osnovi srasli u bielu cjevku, vrha oštrljasta, nutrnji kraći, bieli, ostraga hrbtičavi; usna dugoljasta, zubata, jergovanasta i smedje-piknjasta; lišće tučno-kožnato, lopatasto, na vrhu trozubo, pri podini suženo u žljebastu petlju; batvo položito. Karakas. *T. pjegava.* (*M. maculata Kl. et Karst.*)

Cvieće trbušasto, bielo-žutičavo i ljubičasto-pjegavo; lišće objajasto, nasadjeno na kratku petlju. Brazilija. *T. zalomljena.* (*M. infracta Lindl.*)

Cvieće crnkasto-krvavo, nalik na ptičju glavu; lapovi dugoljasto-prugasti, vrhom medju sobom srasli, nu inače po gotovu prosta oboda i odmaknuti nalik na maljušne prozore; lišće sugubo, dugoljasto-eliptično, mesno, u sredini žljebasto. Jamajka. X. ..... *T. prozorna.* (*M. fenestrata Lod.*)

R. LXXXVII. Ptičnjak (Ornithidium Salisb.).

Gomolji dugoljasto-jajasti, spljošteni; lišće kožno, prugasto, na vrhu izverugano, 8— 0″ dugo, ½″ šir., cvieće sitno-zaprljano žutkasto-bielo, niče pojedince iz pazušicah; usna zlatasta, a kresta je dlakava, crveno-smedje-crtana. Trinidad. IX. *P. žutičavi* (*O. album Hook.*)

Gomolji dugoljasto-jajasti, gladki; lišće tokasto-bodkasto; cvieće skrletno, sitno, niče po tri iz pazušicah; lapovi jajasti, spoljašnji mnogo dulji od nutrnjih; usna skrletna, pri osnovi žuta. Iztočna Indija. VI. . . . . *P. skrletni.* (*O. coccineum Salisb.*)

R. LXXXVIII. Labudić (Cycnoches Lindl.).

1. Lišće kacigasto, bodkasto, ozdol sinje; gomolji preveliki; batvica 60 – 90-cvjetna, viseća; cvieće žuto. Nova Granada. *L. mnogocvjetni.* (*C. Pescatorei Lindl.*)

   Lišće i gomolji inače udešeni . . . . . 2.

2. Gomolji ljuskami crepovito posuti; lišće dugoljasto-jajasto; batvica niče iz podine gomolja, jeste maljava, člankovita i uz članke posuta ljušticama, 1′ visoka, mnogo-cvjetna, sa rumenom kosmatom šepurinom; lapovi žuti, rumeno-pjegavi, usna biela, fino-žutkasta, mrko crveno-pjegava. Kosta Rika. *L. bradati.* (*C. barbatum Lindl.*)

   Gomolji i batvica drugčije udešena . . . . . 3.

3. Batvo debelo, mesno, valjasto, do 1′ visoko . . . . . 4.

   Batvo dugačko, vitko, posuto tokastim lišćem; batvica 1½′ visoka, grozdom svršena te niče iz pazušicah lišća; cvieće do 3″ šir., žuto i rumeno-pjegavo; usna rojtasta; plodnjak rumen. Mehiko. . . . . *L. pjegavi.* (*C. maculatum Lindl.*)

   Suvrst β. Cvieće sumporasto bez pjegah, usna trbušasta; plodnjak kratak: *C. ventricosum Batem.*

4. Lapovi žutkasto-zeleni, široko-bodkasti, dolnji je najdulji, pri podini srasli, odmaknuta vrha; usna voskolika, eliptična, bielo-žutičava sa tamno-zelenom jamicom pri osnovi. Demerara. VII. *L. zeleno-usnati.* (*C. chlorochilon Kth. et LK.*

   Lapovi smedje-zeleni, crnkasto-crveno-smedji; usna biela, krvavo-pjegava, uz brk zelenkasta; batvica 5—6-cvjetna, cvieće sjajno. Surinam. . . . . *L. bielo-usnati.* (*C. Loddigesii Lindl.*)

R. LXXXIX. Krivo-usnača (Cyrtochilum H. et Kth.).

1. Iz vrha malenih, kitasto-sabranih gomoljah niču 2 bodkasta lista, a iz podine istih niče batvica do 1′ visoka, 8—10-cvjetna; cvieće je velje-sjajno; lapovi su razastrti, jajasto-bodkasti, spoljašnji zelenkasto-žutičavi, usna prevelika. Srednja Amerika. *K. četrunasta.* (*C. citrinum Hook.*)

   Gomolji oveliki, a nipošto kitasto-sabrani ..... 2.

2. Podanak predebeo, valjast, bjelkast, lašteći, ozdol množinom žičastoga korienja providjen; gomolji su jajasto-dugoljasti, jasno-zeleni, pri podini posuti ljubičastimi ljušticami; lišće vrpčasto, cvieće sjajno razporedano u 2 napramna reda, lapovi lopatasti, žutičavi, razastrti; usna jezičasta. Juž. Amer. *K. zvjezdasta.* (*C. stellatum Lindl.*)

   Batvo sasvim inače udešeno ..... 3.

3. Usna krpasta, zlatasta, rovašena; kresta grbava, žuta i smedje-pjegava; lapovi bodkasti, valovito-zasukani, smedje-crveni i zeleno pjegavi, ozdol zeleni; lišće bodkasto, 8″ dugo, $^1/_2$″ šir. Guatemala. ..... *K. zasukana.* (*C. filipes Lindl.*)

   Usna po gotovu čitava ..... 4.

4. Gomolji spljošteni, 2-sječni, 6″ dugi; lišće prugasto, te niče kitasto iz vrha gomoljah; batvica žutičavimi tokami posuta, 7—8-cvjetna; lapovi prugasto-bodkasti, 2″ dugi, $^1/_4$″ šir., žutkasto-zeleni, cjelciti; usna valovito-kokornjava, biela, uz brk zelena. Mehiko. VI. ..... *K. žutkasta.* (*C. flavescens Lindl.*)

   Gomolji paokrugljasti, površno brazdati; lišće prugasto-bodkasto, 6—8″ dug., $1^1/_2$—2″ šir., lapovi žuto-zeleni, rumeno-pjegavi; usna žuta, bielo i crveno-zarubljena. Mehiko. *K. pjegava.* (*C. maculatum Knl. et West.*)

   Gomolji paokrugljasti, površno brazdati; lišće bodkasto-dugoljasto, 11—13-rebreno; batvica na vrhu granata, metličasta; lapovi jajasti, valoviti, odmaknuti, spoljašnji ružičasti, nutrnji žuti i bielo-pjegavi. Panama. *K valovita.* (*C. undulatum Kl. et Kth.*)

R. XC. Egijača (Miltonia Lindl.).

1. Nadzemni gomolji dugoljasti, spljošteni, 2-sječni; lišće dugoljasto, 3—4″ dug., 1″ šir.; lapovi mlječasti; usna ljubičasto-rumena. Brazilija. VI. ..... *E. mlječasta.* (*M. spectabilis Lindl.*)

Gomolji dugoljasti; batvica 1-cvjetna; lapovi žuti, prugasto-bodkasti, ravni, zaoštrljeno-štunati; usna guslovita, kosmata, na vrhu srčasta; plodnjak rumen, sa bielim vrhom. Brazilija. VII. ..... *E. žuta.* (*M. flava Lindl.*)

Gomolji jajasti, a cvieće inače šarano ..... 2.

2. Usna po gotovn klinasta, 2-rebrena, crljenkasto-biela; lapovi zagasito-smedji sa žutim brkom, pri osnovi crljenkasti, a po obodu bieli; cvietci do 4″ šir. Brazilija. III. *E. klinasta.* (*M. cuneata Lindl.*)

Usna dugoljasta, crljenkasto-biela, valovita, oko plodnjaka zasukana, sa malenom bradavicom pri osnovi i sa 5 rebarah na plojki; batvica 5—6-cvjetna; cvieće do 2″ šir.; lapovi smedji, žuto-crtani. Brazilija. ..... *E. bielo-bielcita.* (*M. candida Lindl.*)

Usna drugčije udešena a lapovi inače šarani ..... 3.

3. Cvieće sjajno, 3″ šir., jasno-narančasto, sabrano u grozd; usna srčasta, u sriedi stegnuta, pri osnovi rumena, uz brk biela; lišće mačasto. Brazilija. ..... *E. mačasta.* (*M. Clowesii Lindl.*)

Lišće do 2″ šir., sabrano u klas; lapovi žuti i smedje-pjegavi; usna pri osnovi crljenkasta, u sredini ljubičasta, a uz brk biela. Mehiko. ..... *E. šarena.* (*M. Karwinskii Lindl.*)

Četa VI. Podrvine. (Trib. Epidendraee.)

a. Analiza rodovah.

1. Biljke prave pozemljuše, t. j. rastuće na zemlji ..... 2.

Biljke uzdušne ili vjetrobiljke, t j. nametnice rastuće na raznolikom drveću ..... 5.

2. Usna u ocvieća ima ostraga malenu ostrugu ili je pri osnovi vrećasta; prašnica je 8-tina, a pelud je ugvaljan u 8 grudicah ..... 3.

Usna nije pri osnovi niti ostrugasta a baš niti vrećasta; prašnica je 2- ili 4-tina, a pelud je ugvaljan u 4—8 grudicah 4.

3. Usna ima ostraga malenu ostrugu, jeste kacigasta, polovinom prirasla plodnjaku. (Lišće nabrano.) *R. XCI. Muktarica.* (*Phajus Lour.*)

Usna kacigasta, pri osnovi ponajviše vrećasta, 3-krpa, s plodnjakom člankovita. (Lišće mačasto i nabrano.) *R. XCII. Kukčarka.* (*Bletia R. et P.*)

4. Prašnice 2-tine; lapovi po gotovu prosti, kožnati; usna pri osnovi člankovita, 3 puta razciepljena, srednja krpa ima malenu bradavicu pri osnovi, a plodnjak je okriljen. *R. XCIII. Jezičnjak.* (*Spathoglottis Blum.*)

Prašnice 4-tine; lapovi pri osnovi po nešto srasli; usna čitava ili 3-krpa, u sredini grebenasta, s plodnjakom istosmjerna. (Lišće 2-redo.) ..... *R. XCIV. Trskovica.* (*Arundina Blum.*)

5. Ocvieće 1-struko (spoljašnjega nestalo), 5-lapo, lapovi dugoljasti ..... 6.

Ocvieće 2-struko, obično jedno i drugo 3-lapo ..... 7.

6. Usna lievasta, te obuhvaća plodnjak, plojka joj je široka i uzpravljena; prašnice jamaste ili po gotovu šuplje; tobolac dugoljast, 3-stran, 3-klopan. *R. XCV. Podrvina.* (*Epidendrum L.*)

Usna kacigasta, pri osnovi gukava, plodnjak grleća; lapovi svedeni; prašnica skrivena; plodnjak na vrhu 3-krp, pri podini gukav. ..... *R XCVI. Zavojka.* (*Encyclia Hook.*)

Usna 2-roga, ovelika, kožnata, čitava, klinčasta, pri osnovi srasla s plodnjakom; prašnica 2-tina; pelud ugvaljan u 8 grudicah. ..... *R. XCVII. Usnjača.* (*Dinema Lindl.*)

7. Prašnica 6- ili 8-tina, pelud ugvaljan u 8 grudicah ..... 8.

Prašnica 4-tina, a pelud ugvaljan u 4 grudice ..... 9.

Prašnica samo 2-tina, nu pelud ipak ugvaljan u 8 grudicah; usna malena, čitava, pri osnovi člankovita, a plojka joj je gukava; plodnjak nakriv i prost; lapovi srasli pri osnovi. *R. XCVIII. Krasovrat.* (*Callostylis Blum.*)

8. Lapovi prugasto bodkasti, svedeni; usna uz plodnjak ostrugasta ili vrećasta, 3-krpa, u sredini ravna; plodnjak krilat, uzpravljen. ..... *R. XCIX. Dvorožka.* (*Ania Lindl.*)

Lapovi bodkasti, ravni razastrti; usna trostruko-krpasta; plodnjak neokriljen, mesnat, a sprieda žljebast. *R. C. Žljebak.* (*Laelia Lindl.*)

9. Ocvieće razpetoreno, ciepacah odmaknutih, spoljašnjih pri osnovi sraslih, nutrašnjih nepravionih; usnice po gotovu nestalo, a mjesto usne jeste plodnjak ili pri podini ili na vrhu krilat; prašnica padava. (Lišće oblo, debelo-mesnato, žljebasto, u sriedi razciepljeno, iz te pukotine niče cvieće.) *R. CI. Prisljunica* (*Leptotes Lindl.*)

Ocvieće 5–6-lapo; očevidno usnato ..... 10.

10. Usna kokornjava, kacigasta, plodnjak obuhvatajuća; lapovi kožnati i mesnati, izpruženi; plodnjak 3-perast, poluvaljast, zarubljen. ..... *R. CII. Rubinac.* (*Cattleya Lindl.*)
Usna kacigasta, čitava, prama plodnjaku zasukana; plodnjak zarubljen; lapovi istoliki, štunati. (Batvo na vrhu ovjenčano poluoblim, mesnatim, ozgor brazdatim, šilasto-štunatim listom.) *R. CIII. Kacigaš.* (*Brassevola R. Br.*)
Usna drugčije udešena ..... 11.
11. Usna klinčasta, čitava, nalik na lapove; plodnjak poluvaljast, 2—3-rogat. (Batvo ladjasto, lišće 2-redo; cvieće sitno.) *R. CIV. Jeminovac.* (*Isochilus R. Br.*)
Usna inače udešena ..... 12.
12. Usna čitava, pri osnovi prirasla plodnjaku, te produljena u prugastu ostrugu; lapovi uzani, odmaknuti, pri osnovi kosi; plodnjak kratak i debeo. *R. CV. Fafoljak.* (*Broughtonia R. Br.*)
Usna ravna, čitava, pače cjelcita, klinasta, zaoštrljena ter uz plodnjak prionuta. *R. CVI. Ježinac.* (*Barkeria Know. et West.*)

b. Analiza vrstih.

R. XCI. Muktarica (Phajus Lour.).

1. Lapovi ili po gotovu bieli ili izvana bieli, a unutra mjedasti 2.
Lapovi ili zelenkasto-žuti, ili pako jednostavno žutičavi ... 3.
Lapovi izvana bliedo-grimizni, iznutra smedje-mjedasti, bodkasti; usna kokornjava, vrlo štunata, zlatasta i grimizno-crtana, pri osnovi narančasta, valovito rovašena; ostruga sagnuta, izverugana, priperci štunati; lišće dugoljasto, štunato. Silhet. IV. *M. šarena.* (*Ph. Wallichii Lindl.*)

2. Lišće oštrljasto, 6—8″ dug., $1^1/_2$″ šir., sinje; cvieće sjajno, bielo, u grozd sabrano; lapovi dugoljasto-bodkasti, štunati, 2″ dug., $1^1/_3$″ šir., po gotovu bieli; usna biela i crljenkasto-žilovita, zubata, valovita, resasta brka. Nepalija. VIII. *M. bielocvjetna.* (*Ph. albus Lindl.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto, do 18″ dugo, do 5″ široko; cvieće sjajno, do 4″ šir., sabrano u klas; lapovi izvana bieli, unutri mjedasti, sa bielim brkom; usna savijena, pri osnovi bielo-crljenkasta, u sredini rumena, valovito rovašena i zubata. Kina. II. ..... *M. velje-listna.* (*Ph. grandifolius Lour.*)

3. Biljka po gotovu bez batva; podanak mesnato-gomoljast; lišće bodkasto, oštrljasto, petljasto, do 2′ dug. i 3″ šir.; lapovi prugasto-bodkasti, razastrti, izvana želeno-žuti, unutri skrletni; usna 3-krpa, dugoljasta, omotana uz zlatasti plodnjak. Cejlon. VII. ..... *M. dvobojna.* (*Ph. bicolor Lindl.*)
Batvo suoblo, listnato; lišće dugoljasto-bodkasto, oštrljasto; priperci veslasti; lapovi prugasti, oštrljasti, žutičavi; usna objajasto-dugoljasta, kokornjava, žuta. Silhet. *M. čemeriko-listna.* (*Ph. veratrifolius Lindl.*)

R. XCII. Kukčarka (Bletia R. et P.).

1. Batvica 6—8—12- i više-cvjetna ..... 2.
Batvica po gotovu 1-cvjetna te niče iz podanka; gomolji dugoljasti; lišće dugoljasto-prugasto; lapovi bodkasti, mrežnati, odmaknuti, nutrnji veći i tubasto-rovašeni; srednja krpa usnina paokrugljasto-jajasta, tupo rovašena. Mehiko. *K. jedno-cvjetna.* (*B. speciosa Kth.*)
2. Cvieće žutičavo ili hrdjasto ..... 3.
Cvieće rumeno ili jergovanasto-rumeno ..... 4.
Cvieće po gotovu skrletno; lapovi mal ne istoliki; usna trostruko krpasta, pokrajne krpe zasukane, srednja viseća i duboko izverugana; lišće sugubo, mačasto; batvica ladjasta. Mehiko. VIII. ..... *K. skrletna.* (*B. coccinea Lindl.*)
Cvieće gotovo ružičasto; lapovi prugasti, odmaknuti; usna u sriedi ravna, krpe su joj kokornjave, srednja izverugana; lišće mačasto. Kina. III. ..... *K. ružičasta.* (*B. hyacinthina R. Br.*)
3 Cvieće hrdjasto, sitno, na dugih stapkah; usna hrdjasta i crveno-žilasta, paokrugljasta, 3-krpa, srednja krpa obsrčasta; batvica niče na strani iz batva; lišće dugoljasto-bodkasto. Silhet. *K. obsrčasta.* (*B. obcordata Wall.*)
Cvieće žutičavo, $1^1/_2$″ šir.; lapovi dugoljasti, kusi, nutrnji $^1/_2$″ šir., $4^1/_4$″ dug., spoljašnji $^3/_4$″ šir., $1^1/_4$″ dug.; priperci objajasti; ostruga uzpravljena, tupa; plodnjak kosmat. Iztočna Indija. VI. ..... *K. žuto-cvjetna.* (*B. Woodfordii Hook.*)
4. Lapovi jergovanasto-rumeni, prama osnovi rumeno-bjelkasti, jajasto-bodkasti, slabo valoviti, odmaknuti; usna žuto-rebrena, unutri rumeno-žilovita; gomolji paokrugljasti, spljošteni; lišće široko-bodkasto, nabrano, do 18″ dug. Kina. IX. *K. rumena.* (*B. purpurea Hort. Belg.*)

Lapovi jednostavno rumeni ..... 5.

5. Lišće mačasto, nabrano, do 12″ dug. i 3″ šir.; batvica rumena, do 3″ visoka, metličasta; usna kokornjava, te ujedno sa lapovi rumena; gomolji krugljasti. Zapadna Indija. *K. kokornjava.* (*B. venicunda R. Br.*)

Lišće mačasto, ravno, batvica bliedo-zelena, viseća, 12—15-cvjetna, cvieće rumeno, do 1″ šir.; lapovi jajasto-bodkasti, zatubasti, žuto-prugavi; srednja krpa u paokrugljaste usne kilnasta, kudrava i valovita. Zapadna Indija. VIII. *K. mnogocvjetna.* (*B. florida R. Br.*)

Lišće bodkasto; batvica $1^1/_2$′ visoka; cvieće sjajno, rumeno; spoljašnji lapovi dugoljasto-bodkasti, nutrnji jajasto-bodkasti, odmaknuti; pokrajne krpe usnine prikraćene, srednja paokrugljasta, izverugana. Peruvija. VI. *K. izverugana.* (*B. catenulata R. et P.*)

R. XCIII. Jezičnjak (Spathoglottis Blum.).

Gomolji mesnati; lišće nabrano, bodkasto, na 8″ dugu petlju nasadjeno; cvieće sjajno, žuto, sabrano u jednostavni grozd, usna smedje-grimizno-pjegava; lapovi razmaknuti. Otok Hong Kong. I. ..... *J. žuto-cvjetni.* (*S. Fortunii Lindl.*)

R. XCIV. Trskavica (Arundina Blum.).

Cvieće rumeno; usna mesnata, valovita, grebenasta, pokrajni lapovi prikraćeni, čitavi, srednji 2-krp, krpe kokornjave; lapovi bodkasti; lišće oštrljasto. Nepalija. *T. rumena.* (*A. bambusifolia Lindl.*)

R. XCV. Podrvina (Epidendrum L.).

1. Usna u ocvieća po gotovu čitava, pače obično i cjelcita .. 13.
Usna 3-krpa, osrednja krpa kadšto razdvojena ..... 4.
Usna po gotovu 4-krpa .. .. 2.

Usna 6-krpa, pri osnovi 2-guka, krpe cjelcite, srednja prugasta; spoljašnji lapovi valoviti, 10‴ dug., suvraćena brka, nutrnji prugasto-klinasti, ratasti, svikolici zelenkasti i rumenopjegavi. Lišće bodkasto, 2-redo, 7″ dug., 1″ šir. Mehiko. V. *P. žabo-lika.* (*E raniferum Lind.*)

Usna razdvojena, bielo-bielcita, trepavičasta, srednja krpa uzana do $1^1/_2$″ dug.; lapovi zelenkasto-bjelkasti, $1^1/_2$″ dug.;

dugoljasti; lišće eliptično, 8—10″ dug., 2″ šir., sugubo, kruto. Martinik. VI. ..... *P. trepavičasta.* (*E. ciliare Lindl.*)

2. Gomolji ledinasto-sbiveni, dugoljasto-jajasti, prama vrhu suženi; batvo 2—3″ visoko, oblo, člankovito; batvica 10—12-cvjetna; lišće bodkasto-prugasto, kožnato, ozdol hrbtičavo, 11″ dug, 14‴ šir., najskrajnji list jest do 4″ dug; lapovi zeleno-smedji, usna biela. Guatemala. *P. četvero-strana.* (*E. quadratum Kl.*)

Gomolji nisu ledinasto-sbiveni, a baš ni lišće nije ozdol hrbtičavo ..... 3.

3. Lišće bodkasto, zaoštrljeno, mal ne kožnato; batvica metličasta, cvieće žutičavo-zeleno, lapovi suvraćeni, zeleni, nutrnji žičasti; usna biela, pri osnovi 2-bradavičasta; pokrajne krpe paokrugljaste. Demerara. X. *P. mnogo-cvjetna. E. floribundam H. et Kth.*)

Lišće izmjenito, 2-redo, grleće, dugoljasto-bodkasto, 7″ dug., 1″ šir., rumeno-pjegavo; batvo oblo, 4′ visoko, $^1/_2$″ debelo; batvica premnogo-cvjetna; lapovi dugoljasti, žičasti, izvana zaprljano-žuti, smedje-sutonićeni, spoljašnji objajasti, $^3/_4$″ dugi, $^1/_8$″ šir.; usna bielo-žutičava, smedje-zubata. Peruvija. V. *P. metličasta.* (*E. paniculatum R. et P.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto, 2-redo; cvieće bliedo-zelenkasto-žutičavo, sabrano u grozdić, lapovi štunati, razmaknuti; krpe usnine paokrugljaste. Zapadna Indija. IV. *P. razastrta.* (*E. patens Sw.*)

4. Cvieće ljubičasto, lapovi prugasto-bodkasti, razmaknuti; usna 3-cjepa, srednja krpa srčasta izverugana, tupa, žilovita; lišće 2—3-gubo, mačasto, kožnato; batvica jednostavna žljezdovita. Mehiko. V. ..... *P. žljezdovita.* (*E. adenocaulon La Llaw.*)
Cvieće žarko rumeno-ljubičasto, zelenkasto-sutonićeno; usna žarko-ružičasta, u sredini grimizna, pokrajne krpe uzpravljene, kacigasto-svedene; lišće dugoljasto-prugasto; batvica do 3′ visoka, klasasta. Kuba. X. *P. rumeničasta.* (*E. phoeniceum Lindl.*)
Cvieće žarko narančasto, lapovi bodkasti, razmaknuti; pokrajne krpe zaokružene 2-ljuskavom usnom, resaste; lišće niče pojedince, te jeste mal ne srčasto, kuso. Guatemala. X. *P. korjenita.* (*E. radicans Lindl.*)

Cvieće nije niti ljubičasto, a baš nit narančasto 5

5. Lapovi zlatasti sa rumeno-crtanim brkom, razmaknuti, dugoljasto-klinasti; usna rumena, 3-struko ciepana, pokrajni ciepci maleni, jajasti, srednji ovelik 2-krpast, plojka sa crvenom gukom; lišće bodkasto, krajca zavrnuta. Hispaniola. *P. zlatastorumena.* (*E. aureo-purpureum W.*)
Lapovi žuti; usna 3-struko ciepana, pokrajni ciepci jajasti, kuso odsječeni, srednji bodkast, zaoštrljen i svikolici savrnuti; batvo viseće; lišće izmjenito, tupo, prugavo, kožno, $2^1/_2$ dug., $^1/_3$" šir. Nova Granada. *P. savrnuta.* (*E. longiflorum H. et Kth.*)
Cvieće i usna u ocvieća drugčije udešena ..... 6.
6. Batvo 2—3" dug.; lišće 2-redo, srčasto-bodkasto, razito; cvieće sabrano u sagnuti klas, zelenkasto-bielo, lapovi spoljašnji jajasto-bodkasti, nutrnji kraći, štetinjavi; pokrajne krpe usnine paokrugljaste, srednja 2-krpa. Jamajka. *P. dvoreda.* (*E. bifarium Sw.*)
Lišće nije pri podini srčasto-izsječeno ..... 7.
7. Cvieće rumeno, crveno, smedje-crveno ili grimizno ..... 8.
Cvieće smedje-zelenkasto, žutičavo-zeleno ili zaprljano-žuto 9.
8. Lišće jajasto-bodkasto, valovito, 2-redo, 4" dug., 1" šir., brka sagnuta; cvieće rumeno, u vršiku sabrano, lapovi jajasto-bodkasti, suvraćeni; usna srčasta; plodnjak bjelkasto-žutkasti. Iztočna Indija. VI. ..... *P. dvosječna.* (*E anceps Lod.*)
Lišće bodkasto, po 3 zajedno; batvica granata; cvieće bliedorumenasto, usna rumena, klinasta, pokrajne krpe jajaste, srednja uzana, razširena, mal ne bubrežasta brka. Zapadna Indija. ..... *P. razdvojena.* (*E. bifidum Aubl.*)
Lišće dugoljasto, 2 redo, mesno, štunato; batvo jednostavno, listnato; cvieće rumeno-grimizno; lapovi štunati; pokrajni lapovi duboko izsječeni, mal ne češljasti; srednja krpa usnina jezičasto-klinasta, 1—2-zuba brka. Pernambuko. VI. *P. rumeničasta.* (*E. cinnabarinum Salz.*)
9. Lapovi razmaknuti, žutičavi, skrletno-piknjasti, piknjice su poredno razporedane; usna biela, napokon žutičava, crvenopiknjasta, pri osnovi 2-zuba; lišće dugoljasto, kožnato, brka zaokružena, izverugana, ozdol hrbtičavo, 7" dugo, 2" široko. Karakas. VI. ..... *P. šiljerasta.* (*E. basilare Kl. et Ot.*)
Cvieće i lišće inače udešeno ..... 10.
10. Batvo do 3' visoko, drvenasto; usna biela, srednja krpa zaoštrljena; lapovi žutičavo-zeleni, oštrljasti, prama osnovi su-

ženi, do 20″ dug.; lišće dugoljasto, izverugano, 7″ dugo, 2″ šir. Karakas. IV. ..... *P. bjelo-usta.* (*E. leucochilum Kl.*)

Biljke po gotovu zeljaste ..... 11.

11. Lišće, batvica i stagljići, sve je to bradavičasto; gomolji su jajasti; cvieće zelenkasto-smedje; lapovi prugasto-bodkasti, zaoštrljeni; pokrajne krpe usnine srpaste, srednja jajasta, rovašena i pri osnovi rebrena. Jamajka. VI. *P. bradavičasta.* (*E. verrucosum Lindl.*)

Lišće, batvica i stagljići po gotovu bez bradavicah ..... 12.

12. Usna biela, napokon žutičava, ovelika, jajasta, zaoštrljena, srednja krpa široka obsrčasta, kadšto lopatasta; lapovi objajasti, izpruženi, brka sagnuta; lišće niče pojedince, jeste valovito, 8″ dugo, $^1/_2$″ šir., kožnato. Mehiko. VI. *P. velje-ustna.* (*E. macrochilum Hook.*)

Usna bjelkasto-zelenkasta, narebrena i pri osnovi 2-guka; lapovi bliedo-zelenkasti, spoljašnji bodkasti, nutrnji prugasti, tubasti, odmaknuti; batvo čvorasto; lišće izmjenito, valovito, tupo, 5″ dugo, $^1/_2$″ široko. Jamajka. VII. *P. ponikla.* (*E. nutans Sw.*)

Usna biela, napokon žutičava, površno 3-krpa, pokrajne krpe zaokružene, rumeno-prugave; lapovi lopatasti, spoljašnji zaprljano-žuti, crveno-prugavi, 7‴ dug.; podanak čvorast i gomoljast; lišće prugasto-bodkasto, 6″ dug., $^1/_2$″ šir. Mehiko. VIII. *P. čvorasta.* (*E. pastoris La Llav.*)

13. Lapovi po gotovu bieli, bodkasti, brka rovašena; usna dugoljasto-jajasta, cjelcita, žljezdovito-žilasta, napokon žuta, prosta, rumeno-pjegava; gomolji jajasti; lišće bodkasto, kožnato, do 3″ dugo. Mehiko. ..... *P. žljezdovito-žilasta.* (*E. naevosum Lindl.*)

Lapovi narančasto-skrletni, jajasto-bodkasti, štunati; usna dugoljasto-klinasta, poluprosta, pri osnovi gukasta; gomolji jajasti, spljošteni, 2″ dugi i $^3/_4$″ šir., dvosječni, ozgor kolutasti; lišće bodkasto, kuso, brka suvraćena. Mehiko. *P. žumanasta.* (*E. vitellinum Lindl.*)

Lapovi niti po gotovu bieli, a baš niti narančasto-skrletni 14.

14. Cvieće u štitac sabrano, zelenkasto-žuto, miomirisno; lapovi prugasti, tupi; usna paokrugljasta, pri osnovi 2-guka; batvo spljošteno; lišće 2-redo, valovito, kuso, 2″ dugo, 1″ široko, eliptično. Jamajka. I. ..... *P. štitasta.* (*E. umbellatum Sw.*)

Cvieće nije u štitac sastavljeno ..... 15.

15. Podanak puzeć, korjenit, prerazgranjen i vrlo listnat; lišće prugasto, oštrljasto, kožnato, ozdol hrbtičavo, do 5″ dugo i 4″ šir.; ocvieće vrećasto, izvana zaprljano-žuto, unutra crljenkasto, smedje-piknjasto; usna jezičasta, biela. Gujana. VIII. *P. člankovita.* (*E. articulatum Kl.*)

Podanak sasvim drugčije udešen ..... 16.

16. Usna lopatasta ili žličasta; gomolji spljošteni ..... 17.

Usna srčasto-jajasta, šuplja, kadšto naduvena ..... 18.

17. Lišće dugoljasto-eliptično, 5″ dug., 1″ šir.; cvieće sabrano u klas, zeleno, lapovi prugasto-bodkasti, suvraćeni; usna srčasto-žilasta, paokrugljasta, izvana rumena, unutra žuto-zelenkasta, smedje-prugava, pri osnovi 2-guka. Jamajka. *P. žličasta.* (*E. cochleatum L.*)

Lišće bodkasto, osamljeno, kožnato, do 12″ dugo i 1″ šir.; batvica listnata; lapovi zelenkasti, prugasto-bodkasti, oštrljasti, uzviti, nutrnji srčasto-lopatasti; usna paokrugljasto-lopatasta, cielcita, rumena. Jamajka. IX. *P. miomirisna.* (*E fragrans Sw.*)

18. Lišće prugasto, tupo, izverugano; batvo mal ne rašljasto, razgranjeno; batvica malo-cvjetna; cvieće sitno, zelenkasto-žuto, spoljašnji lapovi jajasto-bodkasti, nutrnji prugasti, štunati. Jamajka. ..... *P. razgranjena.* (*E. ramosum Jacq*)

Lišće dugoljasto-jajasto, kruto, tupo, 2-redo; cvieće sitno, zeleno, sabrano u sagnuti klas; spoljašnji lapovi jajasti, kožnati, tupi, nutrnji prugasti; usna naduvena. Sv. Domingo. X. *P. kruta.* (*E. rigidum Jacq.*)

R. XCVI. Zavojka. (Encyclia Hook.).

Gomolji jajasti; lišće mačasto, štunato, uzvito; cvieće zeleno, mnogo-brojno, sabrano u metlicu; lapovi jajasto-bodkasti, pokrajni srpasti; usna jajasta, 3-krpa, valovita. Brazilija. II. *Z. zeleno-cvjetna.* (*E. viridiflora Hook.*)

R. XCVII. Usnjača (Dinema Lindl.).

Gomolji maleni, dugoljasto-jajasti, posuti jajastimi, tubastimi ljušticami; podanak puzeći; lišće sugubo, maleno, eliptično, bodljavo-ratasto; cvieće zelenkasto-bielo, crveno-žilovito; usna biela; plodnjak crven. Jamajka XII. *U. gomoljasta.* (*D. polybulbon Lindl.*)

R. XCVIII. Krasovrat (Callostylis Blum.).

Podanak gomoljast; lišće bodkasto, kruto, koso izverugano; cvieće mnogobrojno, sabrano u klas; usna malena, čitava, plojka joj je gukasta. Java. . . . . *K. kruti.* (*C. rigida Blum.*)

R. XCIX. Dvorožka (Ania Lindl.).

Podanak puzeći; lišće kožnato i nabrano, niče pojedince; batvica mnogo-cvjetna; lapovi svedeni; usna 3-krpa, pri osnovi ostrugasta ili vrećasta; plodnjak krilat. Cejlon. III. *D. vrećasta.* (*A. bicornis Lindl.*)

R. C. Žliebak (Laelia Lindl.).

1. Gomolji u koriena nabubreni, u sredini mješinasti, do 22″ dug.; lišće kruto, svietlo, štunato-zaoštrljeno, do 18″ dug.; batvica uzpravljena, debela, 18—20-cvjetna, cvietci do 5″ šir.; lapovi rumeni, usna šuta, kokornjava. Guatemala. *Ž. mješinasti.* (*L. superba Lindl.*)

Gomolji niti mjehurasti a baš niti kruškasti . . . . . 2.

2. Cvieće po gotovu sumporaste masti; lišće kruto, mesnato-kožno, raztrkano, jajasto-bodkasto, 6—8″ dug., 1½″ šir., zagasito-zeleno; batvica pridignuta, do 15″ visoka, pri podini nožničava, više-cvjetna; usna kokornjava, unutra smeđe-crveno-žilasta. Brazilija. . . . . *Ž. sumporasti.* (*L. sulfurea Josst.*)

Cvieće narančasto-rumeničavo; gomolji valjasti, kolutasti, ljuskami posuti; lišće prugasto-bodkasto, do 10″ dug., 1″ šir., žljebasto; batvica 6—8-cvjetna; cvietci do 2″ šir.; lapovi do 1¼″ dug., uzani, po obodu uzviti. Brazilija. *Ž. narančasti.* (*L. aurantia Lindl.*)

Cvieće bielo, slabo putenasto; gomolji dugoljasto-jajasti, posuti bielimi ljuskami; lišće 4″ dug., ¾″ šir., kožnato; batvica 3—5-cvjetna; usna rumeno-piknjasta Mehiko. *Ž. bjelo-cvjetni.* (*L. albida Latem.*)

Cvieće niti sumporasto, niti narančasto, a još manje bielo . . 3.

2. Gomolji 4-srhi, stisnuti; lišće jajasto, izverugano, kožnato, 3″ dug., 1¼″ šir., cvieće sabrano u vršiku, putenasto, rumeno i zlatasto-crtano. Guatemala. *Ž. šilasti.* (*L. acuminata Lindl.*)

Gomolji 4-nuglati; lišće jajasto, oštrljasto, kožnato, 6—10″ dug., 1½″ šir., bodljavo-ratasto; batvica do 2″ visoka, smedjastimi ljuskami posuta; cvieće vrlo sjajno, do 3″ široko, ružičasto-ljubičasto; usna rumeno-prugava, unutra žuta i rumeno-prugava. Mehiko. ..... *Ž. dvosječni.* (*L. anceps Lindl.*)

Gomolji nisu 4-srhi a još manje 4-nuglasti ..... 4.

4. Nadzemni gomolji dugoljasti, iz njih niče jezičasto lišće i 7-cvjetna, uzpravljena, bliedo-zelena batvica; cvieće bliedo-rumeničasto-smedje, zagasitije žilasto, do 1½″ šir. Brazilija. *Ž. rumeničasti.* (*L. cinnabarina Batem.*)

Gomolji jajasti, slabo brazdati, za mladosti posuti bielimi ljuskami; lišće bodkasto, oštrljasto; lapovi bodkasti, nutrnji 3 put širji od spoljašnjih, suvraćeni. Mehiko. *Ž. bielo-ljuskavi.* (*L. majalis Lindl.*)

Gomolji paokrugljasti, spljošteni, površno brazdati; lišće eliptično, do 5″ dug., 1½ šir., niče pojedince; batvica do 12″ visoka, kolutasta i bielimi ljuskami posuta; cvieće sjajno, ljubičasto. Mekiko. ..... *Ž. ljubičasti.* (*L. violacea Lindl.*)

R. CI. Prisljunica (Leptotes Lindl.).

Lišće oblo, žljebasto, za mladosti rumeno-piknjasto, napokon zagasito-zeleno; cvieće niče iz pukotine lišća, jeste 1½″ šir., nasadjeno na 2—3-cvjetnu, 1½″ dug., stapku; lapovi po gotovu bieli, usna biela i rumeno-crtana, a njezini nastavci zeleni. Brazilija. IV. ..... *P. dvobojna.* (*L. bicolor Lindl.*)

Lišće oblo, žljebasto, nu po gotovu sinje i obično sugubo; cvieće vrlo sjajno, do 4″ šir.; usna rumeno-prugava, njezini nastavci fino pilasti. Brazilija. *P. pilasta.* (*L. serrulata Lindl.*)

R. CII. Rubinac (Cattleya Lindl.).

1. Usna u ocvieća po gotovu čitava, obično i cielcita ..... 2.

Usna po gotovu 3-, pače kadšto i 4-krpa ..... 5.

2. Lapovi maslinkasti (murgovasti) i crnkasto-pjegavi; usna ovelika, ljubičasto-rumena, uz podinu bielkasta sa žutom pjegom; batvo debelo; lišće 6″ dug., 1½″ šir. Brazilija. VI. *R. maslinkasti.* (*C. Aclandiae Lindl.*)

Lapovi zelenkasto-smedji i smedjasto-crveno-prugavi, nutrnji lopatasti, kokornjavi, spoljašnji jajasto-bodkasti, oštrljasti, usna uzana, mješinasta, tamno-ljubičasto-kudrava; batvo korjenito,

zeleno, jednostavno, 2—3′ dug., posuto ljuskami; lišće bodkasto, kuso, smedje. Brazilija. *R. dvobojni.* (*C. bicolor Lindl.*)
Lapovi bjelkasto-crljenkasti, spoljašnji prugasto-bodkasti, štunati, nutrnji širji, valovito kokornjavi; usna jajasta, oštrljasta, valovito-kokornjava, u sredini rumena, po obodu bjelkasta, grimizno i žuto-crtana; gomolji spljošteni; lišće do 12″ dugo i do 1″ šir. Brazilija. VI. *R. kokornjavi.* (*C. crispa Lindl.*)
Cvieće sasvim inače šarano ..... 3.

3. Batvo gomoljasto-člankovito, spljošteno; lišće dugoljasto, mesnato, sugubo, do 6″ dug. i $1^1/_4$″ šir.; lapovi rubinasto-ružičasti, spoljašnji prugasto-bodkasti, nutrnji dugoljasto-jajasti, 2 puta širji od spoljašnjih; usna ljevasta, obično površno 3-krpa, kadšto čitava. Guatemala. V. *R. člankoviti.* (*C. Skinnerii Batem.*)
Batvo nije gomoljasto-člankovito, a baš niti spljošteno .... 4.

4. Gomolji dugoljasti; lišće sugubo, 3″ dug., 1″ šir.; lapovi ljubičasti, dugoljasto-jajasti, žličasti, nutrnji širji valovito-kokornjavi, odmaknuti od ljubičasto-žutkaste, uz brk žute usne. Brazilija. VI. ..... *R. valovito-kokornjavi.* (*C. Harrisonii Lodd.*)
Gomolji brazdato-srhoviti; lišće 6—8″ dug. i do 2″ šir., dugoljasto-jajasto, mesnato; lapovi bliedo-grimizni, spoljašnji prugasti, nutrnji široko-bodkasti, valoviti; usna objajasta, kusa, pri osnovi grimizna, prama brku rumeno-prugasta, unutra žuto-smedja. Brazilija. XI. ..... *R. dvousnati.* (*C. bilabiata Lindl.*)
Suvrst β. Lišće osamljeno; cvieće preveliko, nutrnji lapovi do 4″ dug.; do $2^1/_2$″ šir., jasno-crveni; usna žuta i rumeno-piknjasta brka: *C. Mossiae Hook.*

5. Usna po gotovu 3-krpa, svekolike krpe čitave ..... 6.
Usna 3-krpa, nu srednja krpa razdvojena ..... 8.

6. Lapovi ružičasto-jergovanasti; usna rumeno-ljubičasta, pokrajne plodnjak grleće krpe bjelkaste; cvieće vrlo sjajno, do $4^1/_2$″ šir. Brazilija. VI. ..... *R. ružičasto-jergovanasti.* (*C. elegans Moor.*)
Lapovi izvana grimizni, zelenkasto-sutonićeni, unutra bliedo-grimizno-zelenkasti, prugasti zatubasti; usna fino-zubata, srednja krpa srčasta, zaokružena, plojka nabrana; gomolji spljošteni; lišće jajasto, kruto, mesnato, do 6″ dugo i $1^1/_4$″ široko. Brazilija. IV. ..... *R. grimizno-zelenkasti.* (*C. intermedia Grah.*)
Cvieće drugčije šarano ..... 7.

7. Batvo vitko, 15—18″ dug.; lišće sugubo, 8″ dug. i 2″ šir., ničuće iz vrha istoga batva, lapovi zelenkasto-žutičavi, rumeno-

pjegavi, spoljašnji kuso-jajasti, nutrnji užji, valoviti; usna biela i rumena. Brazilija. XI. *R. piknjasti.* (*C. guttata Russe liana Hook.*)

8. Batvo gomoljasto, dugoljasto-jajasto, ovjenčano kratkim kožnatim jajastim listom; batvice 1-cvjetne; lapovi jajasti, jasnocrveni; usna tamno-grimizna. Brazilija. *R. gomoljasti.* (*C. bulbosa Lindl.*)

Batvo čvorasto, brazdato; lišće jajasto, mesnato, 4″ dug., $2^1/_2$″ šir.; lapovi dugoljasti, zelenkasto-žuti i krvavo-piknjasti, spoljašnji zavrnuti, grimizno-crveni, nutrnji valovito-kudravi; usna rumena, pokrajne krpe crljenkasto-žute. Brazilija. IV. *R. čvorasti.* (*C. elatior Lindl.*)

R. CIII. Kacigaš (Brassevola R. Br.).

1. Lišće ravno ..... 2.
   Lišće polu-oblo, vretenasto ..... 3.
2. Plodnjak na vrhu šupalj, do 4″ dug; lišće jajasto-dugoljasto; cvieće sjajno, do 3″ šir., zelenkasto-bielo, niče pojedince; usna široka, rojtasto-bradata, po gotovu biela. Honduras. VII. *K. rojtasto-bradati.* (*B. Digbyana Lindl.*)
3. Usna srčasta, po obodu plješiva ..... 2.
   Usna resasta; batvica 3-cvjetna ..... 5.
4. Usna srčasta, krpasta, neznatno rovašena, $1^1/_2$″ dug., 1″ šir., biela, a unutri pri osnovi rumenasta; batvica do 4″ visoka, podbočena sinjim listom, 1-cvjetna; cvieće do 3″ široko. Honduras. II. ..... *K. velje-cvjetni* (*B. grandiflora Lindl.*)
   Usna srčasta, štunata, bielo-bielcita, po obodu gotovo plješiva; lapovi bielo-zelenkasti, štunati, cvieće sjedeće; lišće oblo, brazdato. Mehiko. I. ..... *K. uzloviti.* (*B. nodosa Lindl.*)
   Usna dugoljasta, štunata; cvieće miomirisno; spoljašnji lapovi čvorasti; lišće viseće, brazdato, do 12″ dugo. Brazilija. VII. *K. čvorasti.* (*B. tuberculata Hook.*)
5. Batvica rumena; cvieće sjajno, do $2^1/_4$″ šir., stagljići $2^1/_2$″ dug., pri podini rumeni, na vrhu zelenkasto-žutkasti, rumenopiknjasti; lapovi žutičavo-zelenkasti, spoljašnji bodkasto-srpasti, do 1″ dugi, zaoštrljeni; usna bielo-bielcita, uz ždrielo žuticava. Demerara. III. ..... *K. rojtasti.* (*B. Martiana Lindl.*)
   Batvica zelenkasto-žutičava, do 10″ duga, kolutasta; lapovi zelenkasti, $1^1/_2$″ dug., uzani, zaoštrljeni, nutrnji polovinom užji;

usna biela, crnkasto-žilovita. Honduras. XII. *K. žiloviti.* (*B. venosa Lindl.*)

R. CIV. Jeminovac (Isochilus R. Br.).

1. Cvieće na vrhu batvice sastavljeno u klas ili grozdić····· 2.
Cvieće niče pojedince iz pazušicah lišća ····· 3.
Cvieće niče iz pazušicah lišća na kitice, ter je bielo-bielcito; usna obsrčasta, uzana; batvo mesno, ladjasto, na vrhu sa 2 prugasta izverugana lista. Zapadna Indija. *J. truskasti.* (*I. prolifer R. Br.*)
2. Batvo ladjasto, lišće dvoredo, prugasto, izverugano; cvieće rumeno, sabrano u ponikli grozdić; usna bodkasta, tupa, rumenopjegava. Zapadna Indija. IV. *J. prugasti.* (*I. lineare R. Br.*)
Batvo na vrhu sa 3 tokasta, bodkasta, fino pilasta, 3 zubata lista; cvieće žutičavo, u 2-redi klas sastavljeno; lapovi bodkasti, zaoštrljeni. Guajakvil. VI. *J. bodkasti.* (*I. lancifolium Presl.*)
3. Lišće bodkasto-sabljasto, 4–5″ dug., $^3/_4$″ šir.; cvieće $^3/_4$″ šir., na $^3/_4$′ dug. stapku nasadjeno; lapovi prugasto-bodkasti, žutosmedji; usna žuta providjena malenim rogom, plodnjak grleća. Zapadna Indija II.····· *J. sabljasti.* (*I. iridifolium Hort.*)
Lišće prugasto, 2-redo, kožnato, oštrljasto; batvo granato; cvieće zelenkasto žuto; usna objajasta, dugoljasta, tupa. Jamajka. V.····· *J. uzano-listni.* (*I. graminifolium Kth.*)
Lišće prugasto, izverugano, bodljavo-ratasto; batvo ladjasto, mesnato; cvieće bielo; usna dugoljasta, prama brku širja, mal ne 3-strana. Trinidad.····· *J. vretenasta.* (*I. fusiformis Lok.*)

R. CV. Fafoljak (Broughtonia R. Br.).

Gomolji jajasti, laštеći, paokrugljasti; lišće sugubo, jajastobodkasto, kruto, 3″ dug., 1″ šir.; cvieće krvavo-crveno, na vrhu batvice sabrano u grozdić; usna paokrugljasto-srčasta, pri osnovi žuta, rumeno-crtana, oboda izglodana. Jamajka. VIII. *F. krvavo-crveni.* (*B. sangvinea R. Br.*)

Suvrst β. Lišće do 6″ dug., $1^1/_4$″ šir.; cvieće skrletno: *B. coccinea Hook.*

Suvrst γ. Cvieće žarko-crveno: *B. nitida Herb.*

R. CVI. Ježinac (Barkeria Knowles et West.).

1. Gomolji vretenasti ..... 2.
Batvo pri podini crnkasto, uzpravljeno, po gotovu bez gomoljah; lišće 2-redo, jajasto-bodkasto, do 4" dug., ½" šir., za mladosti ozdol crljenkasto; cvieće sabrano u grozdić, ružičasto-jergovanasto. Mehiko. *J. crnkasti.* (*B. melanocaulon Galeot.*)

2. Biljka batvasta; lišće dugoljasto-jajasto, 6—8" dug.; cvieće sabrano u klas; lapovi prugasti; usna dugoljasta, oštrljasta, kusa, rumenasta sa ljubičastom pjegom uz brk; plodnjak čvorast, krilast, na vrhu 3-zub. Guatemala. *J. klasasti.* (*B. Lindleyana Batem.*)
Biljka batvasta, batvo 6—7" dug.; lišće bodkasto, kožnato, oštrljasto; batvica 1-cvjetna; cvieće ružičasto; usna žutocrtana sa mrko-crvenom pjegom. Mehiko. *J. ružičasti.* (*B. elogans Knowl. et West.*)
Biljka po gotovu bez batva; batvica niče neposredno iz gomoljah te je 5—12-cvjetna; cvieće je jergovanasto-ružičasto, zagasito-pjegavo, do 3" šir.; usna jajasto-bodkasta, pri osnovi 2-ušasta. Guatemala. VI. *J. dvoušasti.* (*B. spectabilis Batem.*)

Četa VII. Mekačice. (Trib. Malaxideae Koch.)

a. Analiza rodovah.

1. Biljke prave pozemljuše t. j. rastuće na istoj zemlji ..... 2.
Biljke uzdušne ili vjetro-biljke, t. j. nametnice rastuće na raznolikom drvlju ..... 4.

2. Lapovi svikolici istoliki i po gotovu prosti ..... 3.
Lapnvi nejednaki, spoljašnji pokrajni kraći, nutrnji mnogo užji, žičasti, nu svikolici prosti; usna uzpravljena, čitava, pri osnovi plodnjaku manje ili više prirasla; plodnjak poluladjast, nakriv a na vrhu izverugan; cvieće sitno žuto ili bielo, sabrano u grozdić. (Lišće nabrano, žilasto.) *R. CVII. Mastilica.* (*Liparis Rich.*)

3. Spoljašnji lapovi 2 puta veći od nutrnjih; usna šuplja, cielcita; plodnjak malen, ladjast, zubast; cvieće sitno, žutičavozeleno, sabrano u rehavi klas. (Lišće pri podini putenasto.) *R. CIX. Mekača.* (*Malaxis Sw.*)

Spoljašnji lapovi veći od nutrnjih; usna kacigasta, trbušasta, obično 3-krpa, redje cielcita; lapovi po gotovu svedeni, cvietci mal ne paokrugljasti, sabrani u klas, podbočen ljusko-likimi priperci; plodnjak polu-ladjast ili okriljen. (Podanak gomoljast a nastavci su mu mesnati.) *R. CVIII Ljusko-ušac.* (*Pholidota Lindl.*)

Lapovi odmaknuti, jednostrani; usna trbušasta, ostraga u kratku ostrugu produljena; plodnjak nalik na laticu; peludova zrnca razčetvorena. . . . . *R. CX. Krpilac.* (*Orchidium Sw.*)

4. Plodnjak oslanja se na plodnicu ter je pri osnovi znatno izmaknut . . . . . 5.

Plodnjak pokazuje se kao neposredni ter istomjerni nastavak plodnice . . . . . 11.

5. Ocvieće zvonasto, 5-lapo, lapovah kožnatih, nejednakih, nutrnjih obično većih; usna koljenasta ili člankasta, na svakoj strani sa maljušnim štunatim kljunom, a ostraga obično u malenu vrećicu produljena, po gotovu sjedeća, čitava ili 3-krpa; plodnjak polu-valjast. . . . . *R. CXI. Drvopuz.* (*Dendrobium Sw.*)

Ocvieće drugčije udešeno . . . . . 7.

Peludnih grudicah u prašnici po 8; lapovi ponajviše svedeni, nejednaki, izvana ponajviše runjavi, pokrajni pri osnovi koso plodnjaku prirasli; usna pri osnovi člankovita, obično 3-krpa, kacigasta, a plojka gukava ili grebenasta. *R. CXII. Runjača.* (*Eria Lindl.*)

Samo po 4 peludne grudice u prašnici; ocvieće drugčije udešeno . . . . . 8.

8. Spoljašnji lapovi uzpravljeni, štunati, pokrajni veći te podinom prirasli plodnjaku, nutrnji vazda manji; usna 3-krpa, sjedeća, pri osnovi člankovita. (Biljke gomoljasta koriena, listnata batva, lišća uzana, rebrasta.) *R. CXIII. Klasnjak.* (*Polystachya Hook.*)

Ocvieće sasvim drugčije udešeno; podanak po gotovu puzeći 9.

9. Lapovi uzpravljeni, nejednaki, pokrajni manji te plodnjaku prirasli, nutrnji maleni; usna malena, cielcita, pri osnovi pružívočlankovita; plodnjak malen i zarubljen. *R. CXIV. Ljača.* (*Megaclinium Lindl.*)

Lapovi mal ne gotovo jednaki i istoliki; pokrajni prirasli podinom plodnjaku, svikolici na daleko zaoštrljeni, nutrnji maleni; plodnjak malen sa 2 gubca ili rožka . . . . . 10.

10. Pokrajni lapovi u spoljašnjega ocvieća pri osnovi vrlo kosi i na vrhu osjavi, pače vitičavi. *R. CXV. Stržajka.* (*Cirrhopetalum Lindl.*)
Spoljašnji lapovi svikolici oštrljasto-štunati, ali nipošto osjavi ili vitičavi, pokrajni ravnom podinom prirasli plodnjaku. *R. CXVI. Lukolistac.* (*Bolbophyllum Thou.*)
11. Usna po gotovu uzpravljena ..... 12.
Usna izpružena, pače kadšto sagnuta ili viseća ..... 13.
12. Lapovi uzpravljeni, pokrajni u spoljašnjega ocvieća pri osnovi nejednaki, plodnjaku koso prirasli, nutrnji prugasti; usna kacigasta, cielcita, bradavičasta. (Lišće nabrano.) *R. CXVIII. Muškovac.* (*Empusa Lindl.*)
Lapovi spoljašnjega ocvieća odmaknuti, pače suvraćeni, u nutrnjega maleni nejednaki, nipošto prugasti; plodnjak malen, po gotovu prost; peludne grudice samo po 2. (Lišće uzano, mesnato, rašljasto-nasadjeno.) *R. CXVIII. Bubonoša.* (*Oberonia Lindl.*)
13. Usna po gotovu 3-krpa, kacigasta, plojka joj ozgor narebrena, mal ne krestasta; lapovi jednaki, istoliki, nutrnji prugasti; plodnjak uzpravljen, krilast, na vrhu razširen, pače kadšto kacigast; njuška 2-krpa. *R. CXIX. Dubačac.* (*Coelogyne Lindl.*)
Usna 2-krpa, plodnjaku prirasla; plodnjak dugoljast, ladjast, 2-krilat; lapovi maleni, razmaknuti, pokrajni srasli. (Batvo tanano, žičasto, nožničavo.) *R. CXX. Cvjetičnjak.* (*Lepanthes Sw.*)
Usna čitava, pače ponajviše cielcita ..... 14.
14. Lapovi po gotovu svedeni tako, da je ocvieće sasvim paokrugljasto ..... 17.
Lapovi odmaknuti, pače razmaknuti; lišće nabrano .... 15.
15. Cvieće na vrhu batvice u klas ili grozdić, kadšto u štitac sabrano ..... 16.
Cvieće niče iz pazušicah lišća ili pojedince ili na kitice; lapovi spoljašnjega ocvieća nejednaki, 3 gornja su štunata, a 2 dolnja kusa i srasla, u nutrnjega su svikolici po gotovu srasli; usna pri osnovi 2-rožkasta; plodnjak ladjast; stablo tokastimi ljuskami posuto ..... *R. CXXI. Dvoroščić.* (*Restrepi Kth.*)
Lapovi svikolici istoliki i jednaki; usna cielcita, pri osnovi šuplja ili ladjasta; plodnjak kratak, polu-ladjast; cvieće sastavljeno u žičaste klase. (Lišće niče pojedince iz gomoljah.) *R. CXXII. Drvoljub.* (*Dendrochilum Blum.*)

Lapovi spoljašnjega ocvieća prugasti, nutrnjega žičasti, svikolici prosti; usna po gotovu odmaknuta, izpružena, cielcita ili nazubljena; plodnjak malen, na vrhu zubat. (Lišće kožnato.) *R. CXXIII. Kratkovrat.* (*Microstylis Nutt.*)

17. Lapovi spoljašnjega ocvieća istoliki i veći od onih u nutrnjega ocvieća; plodnjak sasvim malen; cvieće u klas sabrano. *R. CXXVI. Puljka.* (*Stelis Sw.*)

Lapovi spoljašnjega ocvieća istoliki, pokrajni srasli, u nutrnjega maleni; usna prosta, s plodnjakom istosmjerna, cielcita; plodnjak dugačak; cvieće niče obično pojedince iz pazušicah lišća. (Batvo žičasto, listnato, tokasto; podanak puzeći.) *R. CXXV. Porebrica.* (*Pleurothallis R. Br.*)

b. Analiza vrstih.

R. CVII. Mastilica (Liparis Rich.).

1. Lišće paokrugljasto-srčasto, mal ne sjedeće; batvica uzpravljena, mnogo-cvjetna; cvieće maslinasto; lapovi spoljašnjega ocvieća tubasti, odmaknuti, nutrnjega šilasto-prugasti, štunati; usna paokrugljasto-klinasta, ratasta. Nepalija. *M. murgovasta.* (*L. olivacea Lindl.*)

Lišće paokrugljasto, štunato, ima ih po 2—3; batvica $^1/_2$' visoka, klasasta, niče iz sredine lišća; cvieće ljubičasto-rumeno. Cejlon. ..... *M. ljubičasto-rumena.* (*L. Walkeriae Grah.*)

Lišće mačasto ili dugoljasto-bodkasto ..... 2.

2. Lišće po gotovu mačasto, hrbtičavo, po 2; cvieće bjelkasto-zeleno, mnogobrojno, u grozd sabrano; usna jajasta, štunata, gukava. Cejlon. XI. ..... *M. mačasta.* (*L. longipes Lindl.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto, zagasito-zeleno, 5-rebreno, niče iz valjasta, spljoštena gomolja; batvica do 2' visoka, klasasta; lapovi zelenkasti; usna hrdjavo-smedja, prugasta, suvraćena. Iztočna Indija. I. ..... *M. hrdjasta.* (*L. ferruginea Lindl.*)

R. CVIII Ljusko-ušac (Pholidota Lindl.).

1. Podanak mesnat člankovit ..... 2.

Gomolji izpod koriena dugoljasto-jajasti, zaokruženo-srhoviti; biljke po gotovu bez batva ..... 3.

2. Lišće sugubo, dugoljasto-jajasto, nabrano; priperci dugoljasti, jamasti; lapovi jajasti, bieli; usna kacigasta, cielcita, pri osnovi žuta. Koosea. VI. ..... *L. člankoviti.* (*P. articulata Lindl.*)

Lišće niče pojedince, jeste dugoljasto-bodkasto, manje ili više nabrano; cvjetni klas dvostran; priperci klinasti, kožnati, crepoviti; usna trbušasta, čitava, izverugana. Nepalija. *L. suvraćeni.* (*P. recurva Wall.*)

3. Lišće osamljeno, 12—18″ dug., do $2^1/_2$″ šir., jajasto-bodkasto, nabrano, zagasito-zeleno; cvieće žutkasto, ljubičasto-pjegavo, sabrano u klas; priperci kožnati, jamasti, crepoviti; usna paokrugljasta, kacigasta, uzpravljena, srednja krpa srčasta. Iztočna Indija. II. ..... *L. crepoviti.* (*P. imbricata Lindl.*)
Lišće sugubo, bodkasto, uzpravljeno; priperci jajasto-prugasti; spoljašnji lapovi jajasti, jamasti; usna kacigasta, 3-krpa, krpe cjelcite bliedo-ciglene masti. Iztočna Indija. *L. valovita.* (*P. undulata Wall.*)

R. CIX. Mekača (Malaxis Sw.).

Lišće bodkasto, kožnato; cvieće žutkasto-zeleno, sitno, sabrano u rehavi, uzpravljeni klas; nsna 3-krpa, srednja krpa štunata; batvo nožničavo. Brazilija. *M. nožničava.* (*M. braziliensis Spr.*)

R. CX. Krpilac (Orchidium Sw.).

Batvica 1-cvjetna, 4—6″ visoka, listnata; podankovo lišće petljasto, dugoljasto-jajasto, žilovito-mrežnato; usna naduvena, ozgor kosmata; ostruga prekratka razdvojena. Sibirija. VI. *K. mrežnati.* (*O. boreale L.*)

R. CXI. Drvopuz (Dendrobium Sw.).

1. Biljke batvaste, batvo obično listnato, člankovito, koljenato ili čvorasto, uzpravljeno ili viseće ..... 3.
Biljke gotovo bez batva; lišće i cvieće niče neposredno iz podanka ili gomoljah ..... 2.
Batvo sasvim prikraćeno, odebljalo, nalik na lukovicu sa malenimi jajastimi gomolji; lišće niče pojedince, jeste jajasto-dugoljasto, kožnato; cvieće sumporasto, u viseći klas sabrano; usna zlatasta. Arakao. IV. *D. sakićeni.* (*D. aggregatum Roxb.*)
2. Podanak puzeći, ljuskav; lišće dugoljasto-jajasto, petljasto, izverugano, sugubo, niče iz ljuskavih gomoljah; cvietci osamljeni, nasadjeni na dugačke stapke, žutičavi; usna sjedeća, 3-krpa, srednja krpa jajasta. Koosea. *D. puzeći.* (*D. amplum Lindl.*)

Gomolji sakićeni, dugoljasti. 4-strani, brazdati; lišće eliptično, $1^1/_4$'' dug. i $^3/_4$'' šir., izverugano te niče pojedince iz istoga gomolja; stapke 1-cvjetne, cvieće sjajno zlatasto; usna dugoljasta, slabo 2-krpa, pilasta, runjava. Iztočna Indija. *D. gomoljasti.* (*D. Jenkinsonii Lindl.*)

3. Batvo kruto, uzpravljeno ..... 4.
   Batvo vitko, člankovito, koljenasto ili čvorasto ..... 8.
   Batvo šibasto, granato, hrbtičavo; lišće izmjenito, oblo, žičasto; cvieće zaprljano-žuto; usna valovito-rovašena, crljenkasta, unutri rumeno-prugava i pjegava, ter zelenkasto-zarubljena. Zadružni ostrvi. II. ..... *D. kokornjavi.* (*D. crispatum Sw.*)
4. Cvietci niču iz pazušicah lišća ili koljenah batva, i to po 2 do 3 ..... 5.
   Cvietci sabrani u grozdić ili u klas na vrhu batvice ..... 6.
5. Batvo hrbtičavo, lišće izmjenito, 2-redo, jajasto, oštrljasto; cvieće niče iz pazušicah lišća; lapovi spoljašnjega ocvieća jesu $^1/_2$—$1^1/_2$'' dug. i do $1^1/_4$'' šir., plavetno-rumeni, priperci crnkasto-rumeni, a u nutrnjega dugoljasto-jajasti; usna zaoštrljena. Iztočna Indija. I. ..... *D. plavetni.* (*D. coerulescens Wall.*)
   Batvo člankovito, do 1' visoko; cvieće niče iz koljenah batva, je do $1^1/_2$'' široko; lapovi jergovanasti, u spoljašnjega ocvieća jajasto-bodkasti, u nutrnjega široko jajasti, valovito-kokornjavi; usna unutri biela, rumeno-prugava. Kina. II. *D. valovito-kokornjavi.* (*D. monilliforme Sw.*)
6. Batvica samo 2—3-cvjetna, cvieće sjajno, do 2'' šir., oštrljastimi priperci podbočeno; lapovi spoljašnjega ocvieća široko-prugasti, zatubasti, zelenkasto-žuti, rumeno-piknjasti, u nutrnjega dugoljasti, kusi, ponešto valoviti, usna objajasta, zasukana; batvo člankovito, brazdato. Iztočna Indija. II. *D. brazdati.* (*D. nobile Lindl.*)
   Batvica niče iz vrha batva te je više-cvjetna; cvieće sastavljeno u grozd ..... 7.
7. Cvieće vrlo sjajno, žarko-jergovanasto, do 3'' šir., crnkastimi žilami crtano; batvo do 2' visako, 3—4-listno. Manilla. *D. velje-cvjetni.* (*D. macranthum Lindl.*)
   Cvieće zaprljano-žuto; lapovi dugoljasti, srpasti, spoljašnji $^1/_4$'' šir., 1'' dug., nutrnji mnogo uži; usna krpasta, srednja krpa široka, dugačka, unutri rumeno-prugava; plodnjak bjel-

kast i rumeno-piknjast. Nova Holandija. I. *D. zaprljano-žuti.* (*D. speciosum Sm.*)

Cvieće bjelkasto sa crvenom usnom; lapovi prugasti; srednja krpa u 3-krpe usne polu-jajasta, zaoštrljena. Port Jakson. XII. *D. polu-jajasti.* (*D. aemulum R. Br.*)

8. Cvieće niče pojedince ili po 2—3 neposredno iz batva .... 9.
Cvjetni grozd ili klas niče na strani batva, t. j. on je pokrajni ..... 10.
Cvjetni grozd ili klas niče iz vrha batva ..... 15.

9. Lišće široko jajasto-bodkasto, oštrljasto; lapovi ružičasti, usna ružičasta i ujedno žuto i bielo šarana; cvieće preveliko, niče po 2—3 iz koljenah batva. Manilla. *D. velje-listni.* (*D. macrophyllum Lindl.*)

Lišće bodkasto ili dugoljasto-bodkasto; cvieće drugčije šarano ..... 10.

10. Lišće bodkasto, pri podini koso srčasto, zaoštrljeno, 2-redo, mesnato, za mladosti rumeno-sutonićeno, do 3‴ šir. i do 3″ dug, ozdol rumenasto; stapke niču iz pazušicah lišća te su 2-cvjetne; cvieće sjajno, zlatasto; usna kacigasta sa krvavom pjegom. Khoosea. IV. .... *D. žičasti.* (*D. Cambridgeanum Paxt.*)

Lišće bodkasto, na daleko zaoštrljeno, izmjenito; cvieće niče naprama lišću neposredno iz batva te je zelenkasto-žutkasto, do 1″ šir., spoljašnji lapovi su mesnati, dugoljasti, kusi, unutrnji objajasti; usna kacigasta, 3-krpa, resasta i po gotovu kosmata, narančasta. Nepalija. *D. zlatasti.* (*D. chrysanthum Wall.*)

Lišće dugoljasto-bodkasto, manje ili više nabrano; cvieće niče pojedince iz bezlistna batva, stapke su zelene, rumeno-prugave; priperci jajasti; lapovi kusi, jajasti; spoljašnji crljenkasto-žutičavi, nutrnji bolje crljenkasti, trepavičasti i crveno-žilasti; usna žičasta, kosmata, rojtasta. Iztočna Indija. IV. *D. rojtasti.* (*D. pulchellum Roxb.*)

11. Lišće sugubo (dva i dva), jajasto-dugoljasto izverugano; batvica lišću napramna; cvieće žuto-smedjasto; srednja krpa usnina dugoljasta, valovita, usna unutri 5-hrbtičava. Nova Holandija. ..... *D. valoviti.* (*D. undulatum R. Br.*)

Lišće niče pojedince ..... 12.

12. Lišće prugasto, tubasto, do $3^1/_2$″ dug., po čitavom ladjastom, čvorastom i brazdatom batvu izmjenito ničuće; batvica 3-cvjetna, niče iz pazušicah lišća; lapovi žutkasto-ružičavi, nu-

trnji tubasti, mrežnato-žilasti; usna zlatasta, žičasta, kusa. Iztočna Indija. VI. ..... *D. brazdati.* (*D. Calceolaria Hook.*)

Lišće dugoljasto ili jajasto-bodkasto ..... 13.

13. Batvo ladjasto; lišće jajasto-bodkasto; lapovi bliedo-narančasti, mrežnato-žilasti, kusi; usna žičasta, kusa, izvana runjava sa 5 grebenastih rebarah uz osnovu; cvieće miomirisno. Silhet. VI. *D. moškasti.* (*D. moschatum Wall.*)

Batvo srhovito; lišće dugoljasto-štunato, nabrano ..... 14.

14. Spoljašnji lapovi jajasti, ružičasti, nutrnji širji žutičavi i trepavičasti; usna široka, noktasta, suvraćena, kusa, trepavičasta, žutkasta sa zagasito-žutom pjegom u sredini. Kalkuta. X. *D. srhoviti.* (*D. Farnerii Paxt.*)

Svikolici lapovi jajasti, sumporasti, oveliki; usna rombasta, prevelika, zlatasta, pilasta, valovita; batvo britko, žuto, prugavo; lišće do 4″ dug., rebreno. Nepalija. V. *D. nabojiti.* (*D. densiflorum Wall.*)

15. Batvo ladjasto; lišće jajasto-bodkasto, kuso, rumeno-prugavo; spoljašnji lapovi dugoljasti zatubasti, na vrhu suvraćeni, rumenasti, nutrnji jajasti, trepavičasti, $^1/_4$″ šir. i do 1″ dug., bjelkasto-žutičavi a uz brk rumenasti; usna eliptično-lopatasta, rumeno-pjegava, izkrivudana. Kalkuta. V. *D. izkrivudani.* (*D. Dalhousianum Wall.*)

Batvo obično čvorasto ili koljenasto; lišće zeleno bez rumenih prugah ..... 16.

16. Lišće prugasto-bodkasto, 2-redo, batvica 5—6-cvjetna; cvieće mlječasto, spoljašnji lapovi zagasito-prugavi, nutrnji rojtasti i zagasito-pjegavi; usna rojtasta, crveno-zarubljena sa narančastom pjegom u sriedi. Koosea. V. *D. narančasto-pjegavi.* (*D. Devonianum Paxt.*)

Lišće prugasto-bodkasto, izmjenito, grleće, do 4″ dug. i do 1″ šir., zaoštrljeno; batvica klasasta, do 20-cvjetna; spoljašnji lapovi dugoljasti, $^1/_2$″ šir., 1″ dug., okrajca uzvrnuta, nutrnji do $1^1/_2$″ šir., do $1^3/_4$″ dug., valoviti, pilasti i resasti; usna velika nabrana, rojtasta i žarko-žuta, unutri smedje-crveno-prugava. Iztočna Indija. IV. *D. rojtasti.* (*D. fimbriatum Hook.*)

Lišće jajasto, 2-redo, tubasto i na vrhu koso izverugano; batvo kosmato, brazdato, crnkasto-piknjasto; spoljašnji lapovi dugoljasti, štunati, nutrnji dva puta širji, bieli; usna objajasta,

pri osnovi narančasta. Nepalija. V. *D. crnkasto-piknjasti.* (*D. formosum Roxb.*)

R. CXII. Runjača (Eria Lindl.).

1. Gomolji u koriena dugoljasti; lišće jajasto-bodkasto, 6–8″ dug., 1″ šir. .... 2.
Biljka po gotovu bez gomoljah; lišće bodkasto-žljebasto, do 8″ dug. i do $^3/_4$″ šir., mal ne mesnato; batvica klasasta, niče iz pazušicah lišća; cvieće bielo-bielcito, sitno; usna biela, žičasta, sa 2 malena rožka. Java. V. *R. mnogo-cvjetna.* (*E. multiflora Lindl.*)
2. Cvieće u pupoljku bielo-baršunasto, napokon su spoljašnji lapovi izvana zeleni i bielo-kacigasti, $^1/_4$″ šir. i $^1/_2$″ dug., jajasti, unutri zelenkasto-žuti i po obodu trepavičasti, nutrnji s obje strane zeleno-žuti i plodnjaku prirasli, usna iste masti, 3-krpa. Nepalija. .... *R. žuta.* (*E. flava Lindl.*)
Cvieće mlječasto ili žutičavo-bielo, usna iste masti, nu uz osnovu je crvena; cvieće sabrano u grozd. Otoci Filipinski. III. *R. mlječasta.* (*E. Dillwyni Hook.*)

R. CXIII. Klasnjak (Polystachya Hook.).

Gomolji paokrugljasti; lišće objajasto, petljasto, niče iz gomoljah a iz iste peteljke niče opet batvica; cvieće sitno, bliedonarančasto, podbočeno istolikimi priperci; usna runjava. Siera Leone. .... *K. lističavi.* (*P. bracteosa Lindl.*)
Gomolji dugoljasto-jajasti, ponešto spljošteni, 2″ dug. i $^1/_2$″ šir.; lišće britvasto-bodkasto, 5–6″ dug. i $^3/_4$″ šir.; klas malo-cvjetan. Otok Sv. Mavra. *K. britvasti.* (*P. cultrata Llndl.*)

R. CXIV. Lijača (Megaclinium Lindl.).

Batvo povaljeno, korjenito; lišće sugubo, vrpčasto, jajasto-bodkasto, do 3″ dug., za mladosti rumeno-zarubljeno; cvieće žuto-zeleno u mačasti, do 9″ dug. klas sabrano. Siera Leone. VII. .... *L. sabljasta.* (*M. maximum Lindl.*)
Batvo uzpravljeno; lišće sugubo, kruto-kožnato, zagasito-zeleno, 4″ dug. i $1^1/_2$″ šir., obsrčasto, izverugano; batvica niče iz gomolja, do 8″ d., je člankovita, do 20 cvjetna, na vrhu oštro okriljena, rumeno-piknjasta; cvieće rumeno, žuto-prugavo; usna žuta. Siera Leone. II. *L. oštro-krilata.* (*M. oxyptera Lindl.*)

R. CXV. Stržajka (Cirrhopetalum Lindl.).

Podanak člankovit, puzeći sa gomolji u pazušicah; batvica uzpravljena, mnogo-cvjetna niče iz gomolja; cvieće zaprljano-sumporasto, sitno; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća predugački, prugasto-jezičasti, nutrnjega jajasti, štunati, trepavičasti, usna jezičasta, suvraćena. Otoci Filipinski. VII. *St. ponikla.* (*C. nutans Lindl.*)

Biljka po gotovu bez batva i pridanka; gomolji maljušni, zeleni, korjeniti; lišće maleno, debelo, ozgor zagasito-zeleno, ozdol rumeno-pjegavo; cvieće na dugačkoj batvici sabrano u paštitac; pokrajna 2 lapa spoljašnjega ocvieća rumeno-crtana, a 2 pokrajna nutrnjega krvavo crvena. Manilla. *St. zlatasta.* (*C. auratum Lindl.*)

R. CXVI. Lukolistac (Bolbophyllum Thouars.).

1. Podanak puzeći; gomolji dugoljasto-jajasti, srhoviti ili brazdati 2.
Gomolji dugoljasti; lišće kožnato, kruto, petljasto, dugoljasto; cvietci po gotovu krugljasti te niču na kitice iz gomolja; lapovi spoljašnjega ocvieća jajasti, bliedo-žutičavo-zeleni i rumeno-pjegavi, nutrnji istoliki, nu manji; usna mesnata, jajasta, kusa i cielcita. Iztoč. Indija. *L. pjegavi.* (*B. leopardinum Lindl.*)
2. Lišće dugoljasto-bodkasto, uzpravljeno; cvieće žuto, crveno crtano, sabrano u česti grozdić; pokrajni lapovi spoljašnjega ocvieća oveliki, nutrnjega 3-strani, svršeni šilastim brkom; usna 3-krpa, ljubičasta; plodnjak narančast. Nepalija. X. *L. nabojiti.* (*B. Carreyanum Sp.*)

Lišće prugasto-bodkasto, do 6″ dug. i do 1″ šir., kuso i izverugano; cvieće bliedo-žutičavo, sabrano u štitac; spoljašnji pokrajni lapovi srpasti, nutrnji tubasti; usna jajasta, čitava; plodnjak 2-rog. Iztočna Indija. IX. *L. štitasti.* (*B. umbellatum Lindl.*)

R. CXVII. Muškovac (Enpusa Lindl.).

Batvo srhovito, kožnato; dugoljasto-eliptično, nabrano, 6—8″ dug.; cvieće bjelkasto-žutičavo, sabrano u grozd; usna tubasta, izverugana. Nepalija. . . . . *M srhoviti.* (*E. paradoxa Lindl.*)

R. CXVIII. Bubonoša (Oberonia Lindl.).

Priperci jajasto-dugoljasti, oštrljasti, nazubljeni; cvieće zagasito-zelenkasto-smedjasto; lapovi nutrnjega ocvieća kusi, na vrhu češljasti i ovjenčani mesnatimi dlakami, pri podini rumenasti. Cejlon. ..... *B. zubata.* (*O. Griffithiana Lindl.*)

Priperci jajasti, po gotovu osjavi; spoljašnje ocvieće 3-lapo, lapovi jajasti, štunati, bjelkasto-zeleni i crveno-pjegavi, nutrnji prugasto-bodkasti; usna žarko-crvena, mesnata, pri osnovi gukava; biljka mal ne da bez batva. Iztočna Indija. *B. crvenousnata.* (*O. rufilabris Lindl.*)

R. CXIX. Dubačac (Coelogyne Lindl.).

1. Batvica više-cvjetna, cvieće u grozd ili u klas sabrano ... 2.
   Batvica samo 1-, rjedje 2-cvjetna ..... 5.
2. Gomolji dugoljasti srhoviti; podanak debeo i ljuskami posut; lišće prugasto-bodkasto; batvica sagnuta, posuta rogastimi ljuskami; cvieće sjajno, bielo, lapovi bodkasti, valoviti, usna 3-krpa, biela, sa zlatastim grebenom; plodnjak fino-zubat. Nepalija. ..... *D. grebenasti.* (*C. cristata Lindl.*)
   Gomolji paokrugljasti; podanak puzeći; lišće sugubo, bodkasto, 5-rebreno, dosta široko; cvieće bielo-bielcito, usna u sriedi žuto-crtana. Singapore. .... *D. puzeći.* (*C. Cumingi Lindl.*)
   Gomolji i cvieće sve je to inače udešeno ..... 3.
3. Gomolji oveliki; lišće dulje od 2'; batvica $1\frac{1}{2}$' visoka, klasasta; cvieće preveliko, lapovi istoliki, mlječasti; usna površno 3-krpa, mlječasta, u sredini narančasto-crtana. Borneo. *D. mlječasti.* (*C. Lowii Paxt.*)

   Gomolji tikvasti, ladjasti; lišće petljasto, bodkasto, 5-rebreno; cvieće bielo, pjegavo; lapovi dugoljasti; usna zubata, 3-krpa, srednja krpa 2-cjepna. Koosea. *D. tikvasti.* (*C. Gardneria Lindl.*)
   Gomolji jajasti i srhoviti ili dugoljasti i hrbtičavi ..... 4.
4. Gomolji jajasti, srhoviti i brazdati, do 4" dug; lišće sugubo, kožnato, do 4" dug.; batvica smedje-crljenkasta, više-cvjetna, svaki cvietak podbočen jajasto-bodkastim, smedje-crljenkastim priperkom, bielo-žutičavo-smedji; usna izvana bielo-bielcita, iznutra prugasta, prama brku žuta a uz isti brk biela i kokornjava. Koosea. XII. ..... *D. bradati.* (*C. barbata Lindl.*)

Gomolji dugoljasti, ladjasti; lišće nabrano, kožnato, štunato, priperci padavi; cvieće zeleno-crljenkasto-smedje; lapovi prugasti, usna 3-krpa, 3-prugava, koričaste masti, plojka joj pjegava. Nepalija. ..... *D. koričasti.* (*C. fuscescens Lindl.*)

Suvrst β. Pokrajne krpe usnine ovelike; cvieće vrlo sjajno, bliedo-zelenkasto-žuto; usna smedje-crtana, u sredini grimizno-prugava: *C. brunnea Lindl.*

5. Cvieće rumeno-ružičasto ..... 6.
   Cvieće bielo ili bielo-žutičavo ..... 7.
6. Gomolji za mladosti maleni, šiljasti, posuti žilavimi, crepovitimi, u 2 reda poredanimi ljuskami; lišće sugubo, jajasto-bodkasto, nabrano, vrpčasto, niče nakon cvatnje; cvieće sjajno; lapovi bodkasti, oštrljasti, nakrivi; usna ljevasto-zasukana. Izt. Indija. XI. ..... *D. ljevasto-zasukani.* (*C. paecox Lindl.*)

   Gomolji maleni, paokrugljasti, pjegavi; lišće sugubo, bodkasto, nabrano, do 10″ dug. i do $1^1/_4$″ šir.; cvieće sjajno, obično sugubo; spoljašnji lapovi $2^1/_2$″ dug., $^1/_2$″ šir., nutrnji $1^1/_2$″ dug, $^1/_3$″ šir.; usna zubata, 3-krpa, sa kratkom ostrugom pri osnovi. Koosea. X. ..... *D. zubati.* (*C. Wallichiana Lindl.*)
7. Gomolji crveno-smedji, mrežnato ljuskami posuti; lišće bodkasto, nabrano; cvieće bielo, vrlo sjajno; usna rojtasta, pri osnovi vrećasta, 3-krpa, srednja krpa izverugana, valovita, krvavo-prugava, plojka gukava. Koosea. *D. pjegavi.* (*C. maculata Lindl.*)

   Gomolji jajasto-dugoljasti, trosrhi, rebrasti, mnogo-listni; lišće dugoljasto-bodkasto, žilasto; cvieće sjajno, do 4″ šir., bielo-žutičavo; usna u nutri grebenasta, 2-ratasta i žuta, izvana bjelkasto-smedja, srednja krpa izverugana, valovita. Java. X. *D. velje-cvjetni.* (*C. speciosa Lindl.*)

R. CXX. Cvjetičnjak (Lepanthes Sw.).

Lišće oštrljasto; cvieće žuto; lapovi u spoljašnjega ocvieća oštrljasti, trepavičasti, u nutrnjega štunati. Jamajka. VII. *C. oštrljasti.* (*L. pulchella Sw.*)

Lišće jajasto, zaoštrljeno, na vrhu 3-zubo, cvieće žuto i rumeno-crtano, poniklo; lapovi oštrljasti. Jamajka. I. *C. trozubi.* (*L. tridentata Sw.*)

Suvrst β. Cvieće krvavo-pjegavo ili crtano, uzpravljeno; spoljašnji lapovi žljezdasto-trepavičasti: *L. sangvinea Hook.*

R. CXXI. Dvoroščić (Restrepi Kth.).

Biljka ledinasta, bielo-tokasta, na vrhu batva listnata; cvieće nasadjeno na dugačke, iz pazušicah ničuće stapke, žutičavo i ružičasto-piknjasto ili prugavo; lišće petljasto, jajasto, $1^1/_2$" dug. i 1" šir. Venezuela. . . . . *D. ledinasta.* (*R. elegans Karst.*)

Batvo valjasto, listnato; lišće dugoljasto, kuso, kožnato; batvica spljoštena, 1-cvjetna; spoljašnji lapovi bieli, pri osnovi kadšto ružičasti, nutrnji ružičasto-piknjasti, suvraćeni; usna žutkasta i žarko-ružičasto-prugava. Kolumbija. *D. prugavi.* (*R. vittata Lindl.*)

R. CXXII. Drvoljub (Dendrochilum Blum.).

1. Cvieće narančasto ili žutičavo, gomolji jajasti ili dugoljasti; usna ladjasta, nazubljena . . . . . 2.
   Cvieće zelenkasto; plodnjak produljen . . . . . 3.
   Cvieće crljenkasto-žutičavo-smedjasto, usna rojtasta; priperci crepoviti, dulji od cvjetakah; lišće dugoljasto, izverugano; gomolji mal ne 4-strani. Burbon i Mavro. II. *D. skriveni.* (*D. occultum Blum.*)
2. Gomolji dugoljasti; cvieće narančasto, miomirisno. Java. II. *D. narančasti.* (*D. aurantiacum Blum.*)
   Gomolji dugoljasto-jajasti; batvica 3-srha, klasasta; cvieće bliedo-žutičavo. Java. . . . *D. bliedo-žutičavi.* (*D. pallidi-flavescens Blum.*)
3. Gomolji razširen; usna fino-zubata, unutri 2-grba. Java. II. i IX. . . . . *D. rogati.* (*D. cornutum Blum.*)
   Gomolji dugoljasto-šiljasti; usna cjelcita, unutri 1-grba. Java. II. i VII. . . . . *D. cjelciti.* (*D. edentulum Blum.*)

R. CXXIII. Kratkovrat (Microstylis Nutt.).

1. Lišće jajasto, petljasto, valovito, rumeno; usna jajasta, cjelcita, pri osnovi kacigasta; plodnjak 2-rog; cvieće žuto, kadšto rumeno. Cejlon. VI. . . . . *K. dvobojni.* (*M. discolor R. Br.*)
   Lišće jajasto-bodkasto, zeleno . . . . . 2.
2. Usna ocvieća cjelcita, cvieće žuto. Java. VI. *K. žuto-cvjetni.* (*M. flavescens R. Br.*)
   Usna 3-zuba; cvieće žutkasto-zeleno, sabrano u glavičasti klas; lišće niče pojedince. Sjeverna Amerika. VII. *K. trozuba.* (*M. ophiglossioides Nutt.*)

R. CXXIV. Puljka (Stelis Sw.).

Lišće dugoljasto-bodkasto, kožnato, kuso, do 2″ dug. i ½″ šir.; batvica klasasta, dvojinom dulja od lišća, uzpravljena, 15—18-cvjetna; cvieće zelenkasto-žutičavo, 2-strano. Jamajka. IV. *P. sitno-cvjetna.* (*St. micrantha Sw.*)

Suvrst β. Cvieće crveno ili rumenasto: *St. atropurpurea Hook.* Lišće uzano-bodkasto, suvraćena vrha; batvica iste dužine štono lišće; cvieće rumenasto-smedje; usna srčasta; nutrnji lapovi tubasti. Zapadna Indija. IX. *P. srčasta.* (*St. ophioglossoides Sw.*)

R. CXXV. Porebrica (Pleurothallis R. Br.).

1. Batvo razgranjeno, položito, grane puzeće, korjenite, ledinasto-sbivene, žljebaste, ostraga hrbtičave, jajasto-eliptičnim listom savršene; cvieće žuto, sastavljeno u česti klas; spoljašnji lapovi mesni, nutrnji manji kožnati; usna kusa, koritasta. Karakas. . . . . *P. tronuglata.* (*P. triangularis Kl. et Karst.*)
   Batvo drugčije udešeno . . . . . 2.
2. Cvieće na vrhu batvice sabrano u klas ili u grozdić . . . . . 5.
   Cvieće niče pojedince iz podanka ili iz istoga batva . . . . . 4.
   Cvieće sabrano u kitice . . . . . 3.
3. Cvieće žutkasto-zelenkasto, miomirisno; spoljašnji lapovi jajasto-bodkasti, pokrajni srasli, nutrnji prugasto-bodkasti, manji; usna dugoljasta, kusa, valovita; lišće kruto, 4—5″ dug., 1½″ šir. Zapadna Indija. VII. *P. bebrikolistna.* (*P. ruscifolia R. Br.*)
   Cvieće žutkasto zeleno, mal ne sjedeće; spoljašnji lapovi bodkasti, pokrajni srasli, nutrnji prugasto-šiljasti, dulji od spoljašnjih; usna malena, mesna, suvraćena, jajasta; batvo ladjasto; lišće jajasto-bodkasto, sočno, 2″ dug. Peruvija. *P. sočna.* (*P. succosa Pav.*)
4. Batvo kratko, listnato; lišće bodkasto, izverugano; cvieće crveno; priperci jajasti; pokrajni lapovi polusrasli, unutri piknjasti; usna dugoljasta, jamasta, prugasta, trepavičasta. Jamajka. . . . . *P. čigrasta.* (*P. tribuloides Sw.*)
   Batva tanana, tokasta, zičasta, do 3″ dug., svršena bodkastim listom; batvice tokaste, 1-cvjetne; usna bubrežasto-srčasta, jamasta, cjelcita, bliedo-žutkasta. Karakas. VIII. *P. trozuba.* (*P. tridentata V.*)

5. Batvo ladjasto, posuto ljuskami; cvieće sjajno, rumeno, sabrano u zasukani grozdić; priperci široki, kožnati, kacigasti, štunati; spoljašnji lapovi jajasti, pokrajni ladjasti, srasli, nutrnji maleni, klinasti; usna 3-strana. Peruvija. *P. zasukana.* (*P. spiralis Pav.*)

Batvo nije posuto ljuskami, ucvast nije zasukana ..... 6.

6. Lišće eliptično-žličasto, 3″ dug. i 1½″ šir., kruto, cvieće rumeno, podbočeno kacigastimi priperci; spoljašnji lapovi svedeni, pokrajni srasli. Brazilija. VI. *P. truskava.* (*P. prolifera Herb.*)

Lišće prugasto, 4½″ dug., osamljeno; batvica nagnuta, kosmata; priperci prugasti, kacigasti; spoljašnji priperci jajasto-bodkasti, polusrasli, mesnati, nutrnji klinasti; usna 3-krpa. Peruvija. ..... *P. zarubljena.* (*P. marginata Lindl.*)

Lišće jajasto-bodkasto ili dugoljasto ..... 7.

7. Batvo osovljeno, do 1′ visoko; lišće dugoljasto, izverugano; cvieće žutičavo-zelenkasto, u 2-strani grozdić sabrano; priperci tokasti; lapovi mal ne istoliki; usna jezičasta, kusa, zubata. Zapadna Indija. ..... *P. grozdasta.* (*P. racemiflora Lindl.*)

Batvo lističavo; lišće dugoljasto, zaoštrljeno; priperci kacigasti; cvieće rumeno-prugavo, sabrano u rehavi grozd; usna jajasta, žljebasta. Jamajka. ..... *P. klimava.* (*P. laxa Sw.*)

Batvo listnato; lišće jajasto-bodkasto; cvieće sitno, sabrano u 2-strani grozdić, žuto-zelenkasto; pokrajni spoljašnji lapovi polusrasli; usna jajasta, šuplja, malena, rumena. Jamajka. *P. dvostrana.* (*P. alpestris Sw.*)

Kazalo

četah i rodovah plemena kaćunovicah.

Acanthophippium; Nožničarka 33. 45.
Acropera; Vrečarica 40. 88.
Aëranthus; Povietrica 35. 55.
Aërides; Uzduška 37. 59.
Alamonia; Bradavičarka 35. 54.
Anectochilus; Zijača 21. 24.
Angraecum; Vietrobil 35. 54.
Anguloa; Muklojelica 39. 78.
Ania; Dvorožka 104. 112.
Ansellia; Ušatica 38. 63.
Appendicula, Privješnjak 34. 51.
Aretuseae; Poklopnjače 26.
Arpophyllum; Kožnjača 34. 61.
Aruudinia; Trskovica 104. 107.
Aspasia; Grlotina 39. 78.

Barkeria; Ježinac 105. 117.
Batemannia; Talasarka 35. 54.
Bifrenia; Dvouzdac 38. 63.
Bletia; Kukčarka 103. 106.

*

Bolbophyllum; Lukolistac 119. 126.
Brassevola; Kacigaš 105. 116.
Brassia; Grebenac 41. 93.
Broughtonia; Fafoljak 105. 116.
Bulbophyllum v. Bolbophyllum.
Burlingtonia; Noktica 36. 56.

Calanthe; Krasocvjet 33. 43,
Callostylis; Krasovratac 104. 112.
Camarotis; Žljebača 36. 55.
Catasetum; Dvostržajka 39. 79.
Cattleya; Rubinac 105. 113.
Cephalanthera; Naglavak 21. 26.
Cheirostylis; Hrbtača 21. 25.
Chloraea; Zelenjača 27. 29.
Cirrhaea; Vitičarka 39. 79.
Cirrhopetalum; Stržajka 119. 120.
Cleisostoma; Jaglika 37. 61.
Coelogyne; Dubačac 119. 127.
Comparettia; Onoktica 36. 56.
Coryanthes; Čimavičnjak 38. 64.
Corycium; Šišarka 30.
Crybe; Zaklonika 27. 30.
Cycnoches; Labudić 42. 101.
Cymbidium; Čunkovac 40. 89.
Cypripedieae; Crevljače 14. 15.
Cypripedium; Crevjac 15.
Cyrtochilum; Krivousnača 42. 102.

Dendrobium; Drvopuz 118, 121.
Dendrochilum; Drvoljub 119. 129.
Dichaea; Dvoredka 37. 63.
Dinema; Usnjača 104. 111.
Disa; Ostrugača 30. 32.

Empusa; Muškovac 119. 126.
Encyclia; Zavojka 104. 111.
Epidendreae; Podrvine 15. 103.
Epidendrum; Podrvina 104. 107.
Epipactis; Kruševina 21. 25.
Eria; Runjača 118. 125.
Eulophia; Grebenača 34. 46.

Fernandesia; Jadenica 40. 89.

Galeandra; Kacigovac 33. 48.
Gongora; Rožkonoša 42. 99.
Goodyera; Bridopeljka 21. 23.
Govenia; Srdovac 33. 45.
Grammatophyllum; Crtanica 39. 88.

Habenaria; Pjetlić 20. 23.
Haemaria; Krvarica 20. 23.
Huntleya; Resanka 37. 63.

Isochilus; Jeminovac 105. 116.

Jonopsis; Ljubičarka 36. 56.

Laelia; Žljebak 104. 112.
Lepanthes; Cvietičnjak 119. 128.
Leptotes; Prisljunica 104. 113.
Limodorum; Šilorep 20. 23.
Liparis; Mastilica 117. 120.
Lisochilus; Laštilica 34. 49.
Lycaste; Gurača 35. 51.

Macrodenia; Zliezdanka 41. 95.
Malaxideae; Mekače 15. 117.
Malaxis; Mekača 117. 121.
Masdevallia; Teljiga 42. 100.
Maxillaria; Viličarka 39. 85.
Megaclinium; Lijača 118. 125.
Micropera; Tankovrečac 34. 51.
Microstylis; Kratkovrat 120. 129.
Microtis; Ušatka 27. 29.
Miltonia; Egijača 42. 102.
Monachanthus; Kaludjerac 41. 96

Nanodes; Čučavac 37. 62.
Neotia; Gnjezeovica 20. 22.
Neoticae; Gnjezdovice 15. 29.
Notylia; Kvržnjača 42. 100.

Oberonia; Bubonoša 119. 127.
Odontoglossum; Zubovac 40. 91.
Oncidium; Vrnčanica 38. 65.
Ophrydeae; Kokice 15. 30.
Ophrys; Kokica 30. 32.
Orchideae; Kaćunovice 1.
Orchidium; Krpilac 118. 121.
Orchis; Kaćun 30. 31.
Ormithidium; Ptičnjak 118. 121.
Ornithocephalus; Ptičglava 37. 62.

Panhyphyllum; Grbonoša 41. 95.
Paphinia; Ledinka 35. 51.
Peristeria; Grozdovac 34. 49.
Phajus; Muktarica 103. 105.
Phalaenopsis; Leptirica 40. 89.
Pholidota; Ljusko-ušac 118. 120.
Physurus; Mjehurka 20. 25.
Pleurothalis; Porebrica 120. 130.
Polystachya; Klasnjak 118. 124.
Ponthiera; Kukonoša 20. 22.
Prescottia; Kratkoplodnjak 19. 21.
Pterostylis; Vratokrilac 26. 28.

Renanthera; Bubrežnica 39. 88.
Restrepia; Dvorožčić 119. 129.
Rodriguezia; Bradušica 41. 99.

Sarcanthus; Mesnjača 37. 61.
Sarcochilus; Kosupinac 34. 50.
Satyrium; Kozonoška 30. 31.
Sophronitis; Osmičarka 37. 62.
Spathoglottis; Jezičnjak 104. 107.
Spiranthes; Zasukač 20. 22.
Stanhopea; Udvorica 41. 97.
Stelis; Puljka 120. 130.
Stenorhynchus; Tankokljunac 20. 23.

Tetrapeltis; Četvorka 38. 63.
Trichopilia; Zavijača 40. 89.

Vanda; Labrda 36. 37.
Vandeae; Labrdače 15. 32.
Vanilla; Vanilja 26. 27.

Wailesia; Sedlenača 36. 55.

Zygopetulum; Vrbčarka 41. 95.

Pogled na historiju istočne crkve u Češkoj i stara istočna služba sv. Većeslavu.

Napisao dopisujući član jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî

K. Nevostrujev.

Predano u sjednici filologičko-historičkoga razreda 10 travnja 1872.

U Češkoj kako iz početka bi uvedena grčko-istočna vjera, tako se i poslije, ako ju i gonjahu zapadni katolici, bez prekida više ili manje drža u narodu do samoga Husa i od tada do najnovijih vremena. To pokazuju pouzdano sačuvani spomenici, legende, ljetopisi i crkveni pisci češki i inostrani, katolički i pravoslavni. Svjedočbami prvih, kao korenitih izvora daje se sila kazivanju posljednih, t. j. onieh koji su pisali o historiji češke crkve. Za to mi cienimo glas i onieh pisaca crkvenih, ako i poznijih, kojim neki ne će da vjeruju. Ovdje mislimo izmedju samieh Čeha tako zvane husitske pisce XVI vieka i poznije učene izgnanike XVII vieka — Boguslava Biljejevskoga (XVI vieka napisa kroniku češku), Pavla Stranskoga (Respublica Bohema), Amosa Komenskoga (oba u XVII v.) i druge nepoznate pisce knjige, koja je izašla na latinskom jeziku godine 1648 pod imenom „Historia persecutionum Ecclesiae Bohemae“, etc., koja je poznata i pod imenom Martyrologium Bohemicum, i prevedena na mnoge jezike, izmegju njih i na češki od samoga Komenskoga: Hystoria o těžkých protiwenstvjch Cýrcwe České. Poznato je da je XV vieka Hus, predstavljajući staro vjerovanje i proteste Čehâ, svečano ustao protivu prvenstvu papinu i nekim drugim latinskim dogmatom, i da je nasilna smrt njegova na ognju ili upravo gaženje nauke njegove strašno naoružalo Čehe, koji ostadoše vjerni toj nauci, i da je bilo uzrok velikomu prolivanju krvi i potresu po Evropi. Husitski pisci — Biljejevski i osobito Stranski izrijekom priznaju, da ta

nauka, koja je oduševljavala Husa i njegove osvetnike, žestoke Taborite, nije bila nikakva druga nego nauka iskonska, koju je posadio sv. Metod u Češkoj, nauka istočne crkve (u Komenskoga Martyrologium Bohem. cap. V.). To su isto, kako ćemo vidjeti niže, potvrdjivale o sebi i Taborite. A za što im ne bismo vjerovali u samih njihovih stvarih, u onom, što se ticalo njih samieh tako iz bliza, u stvari, koju otci njihovi braniše tako dugo i tako silno pred svom Evropom? — Kazivanja su njihova, n. pr. u Martyrologium Bohemicum, do duše, kratka i isprekidana, a kad kad i neistinita, kad n. pr. oni o samom Vojtjehu misle da je bio pravoslavni mučenik za istinu. Ali njim nije ni namjera bila da sastave podpunu historiju gonjenja i lako su se mogli prevariti o Vojtjehu jedno što je davno živio, a drugo što su mu katolici drugo lice dali i sa sviem ga izjednačili u svetosti i nebeskoj slavi s mučenici Većeslavom, Ljudmilom, Prokopom Sazavskim i drugimi pravoslavnimi (vidi o tom niže). O najbližih dogadjajih, o idejah, koje ležahu u osnovi protesta Husova i strašnoga ustanka Husitskoga, osim knjiga onieh ljudi koji su sami tu radili, i osim gdjekojih bilježaka, oni su dobivali znanje i iz pripoviedanja, koje je u to vrieme bilo još vrlo živo i neprevarljivo. Valja misliti da je osim Husitskih pisaca bilo mnogo takvih svjedočanstva u bogatoj bogoslovskoj literaturi češkoj od vremena Husova do boja na Bieloj Gori (1620); ali se sistematičko sujevjerstvo za potonjih podrug stotine godina postaralo uništiti sve to njemu mrsko blago. I inostrani pisci, n. pr. franceski protestant Lanfan (Lenfant), koji je pisao o saborih Pizanskom, Konstantijskom i Baselskom, a po tom historiju husitskoga rata († 1728), tako i biograf triju predhodnika Husovih — Cite (Zitte's Lebensbeschreibungen der drei Vorläufer von Joh. Huss, 1786) i njemački crkveni historik Šrek ponavljaju isto o Husu i Husitah što i Husitski pisci. Sami katolici, n. pr. Enej Silvije (poslije papa Pije II) u razgovoru s Podjebradom i Taboritami priznao ih je za grčke sljedbenike (epist. 130 ad cardin. Carvaialem). Slavni češki opat Dobrovski izprva nije priznavao da je u Češkoj bila istočna crkva i slovenska liturgija do 1035 godine i osobito se trudio u mnogih svojih djelih pobiti taj fakt, ali na kraju života svoga, osobito kad se odkriše nova svjedočanstva (a takovih sada ima još više), kako kaže Jungman, promieni svoje mišljenje i posta vatreni branič slovenske liturgije i mišljaše upotrebiti svašta da bi

ju povratio (Časopis Českého Museum 1832, knj. 2 str. 239.) Priznavali su i liepo pokazali grčko-istočnu vjeru i slovensku službu u Češkoj mnogoučeni Šafarik (Slovenske Starine u ruskom prievodu Bodjanskoga, Moskva 1848, II. 2. str. 246 i dalje), Hanka (Ostanci slovenske službe božje u Češkoj. Prag 1859) i izmedju Poljaka Maciejovski (Historija prve kršćanske crkve u Slovena, u ruskom prievodu Eveckoga, Varšava 1840 str. 81 i dalje). Izmedju Rusa možemo spomenuti raspravu preosv. Filareta Černigovskoga: Kiril i Metodij u Kirilo-Metodijevskom zborniku (Moskva 1865, str. 58) i njegovu knjigu: Svjatye južnyh Slavjan (Černigov 1865, II, pod 16 sept. o svv. Ljudmili i Većeslavu i Prokopu); raspravu Elagina: „Объ исторіи Чехіи Франца Палацкаго", koja je izašla u Чтеніяхъ Московскаго Общества Исторіи и Древностей Россійскихъ 1846 br. 7, Смѣсь str. 1—44; raspravu Novikova „Православіе у Чеховъ" u istieh Чтеніяхъ 1848 г. br. 9 Смѣсь str. 1—94; i njegovu raspravu „Хусъ и Лютеръ", u istih Чтеніяхъ, Изслѣдованія za 1858 g. knj. 4., 1859 г. 2. Poslije svega toga čini se čudno i žalostno što Palacki na kraju historije Češke veli: nije osnovano, kako se čini, što pozniji pisci (pomenuti husitski i neki drugi) kažu da je u češkoga naroda kroz viekove od koljena na koljeno prelazilo grčko-slovensko crkveno predanje: mi nigdje ne mogosmo opaziti ni najmanjega traga tomu (Geschichte von Böhmen t. III, knj. VI, str. 157.) U ostalom taj se sud ne podudara s prvimi dielovi te historije, gdje se n. pr. u govoru o novcu s imenom sv. Klimenta ili o crkvah na čast njemu čuje sa sviem drugo; svrh toga mnoga fakta, koja iz nova navodi sam Palacki, svjedoče u tom slučaju proti njemu. — Sada da počnemo sam pregled.

U Češkoj je od samoga početka uvedena bila grčko-istočna vjera. U drugoj polovini IX vieka po uvjeravanju domaćih legenda i ljetopisa, osobito Kosme Pražanina, premda ne naklonjenoga slovenskoj liturgiji, i drugih historika [1], češkoga je vladaoca kneza Borivoja krstio slovenski prosvjetitelj arhiepiskop Metod s pomoću samoga Svetopuka, silnoga vladaoca moravskoga,

[1] Vidi Scriptores rerum Bohemicarum, Pragae 1783, II, 3. 5. Series ducum et regum Bohemiae ibid. II, 427. Hristanov Život sv. Ljudmile i Većeslava u Balbina Epitome rerum Bohem. lib. 1. cap. 10, Eneja Silvija Hist. Bohem. cap. 12, Dubravskoga Historia Bohemiae lib. IV, Balbina Epitome rerum Bohemicarum cap. 2. 3. Takodje Hajka, Veleslavina, Stranskoga, Komenskoga i dr.

kod koga se tada i trudio u apostolskoj službi svojoj sv. Metod. Za Borivojem krsti se i žena mu Ljudmila, vlastela i narod češki, — i u Češkoj prve crkve, koje sagradi Borivoj, bijahu u čast sv. Klimentu, jer toga mučenika osobito poštovaše sv. Kirilo i Metod i sami mu u čast gradiše crkve, donesavši kosti njegove iz Hersona u Moravsku a odanle u Rim.[1] S Metodom je obraćao Čehe i brat mu Konstantin filosof, po svjedočbi Hajka (Kronika česká) a za njim Stranskoga i nekih drugih. To se može potvrdjivati skorašnjim odkrićem Bočka, da su u crkvi sv. Klimenta u Ljutomišlju, koju je po starih aktih gradio sv Kirilo i Metod, neko vrieme počivale kosti sv. Klimenta, koje ondje položi Kirilo prije nego se prenesoše u Rim.[2] Stranski govori o sv. Kirilu[3]: „Borivoj pozva i arhiepiskopa velegradskoga Kirila, koji neznabožačkomu narodu propoviedaše Hrista i naučivši ih po zakonu poštovati jedinoga istinitoga boga postavi religiozne obrede i uredi sveštenstvo i škole. Svojom vatrenom revnošću i sposobnošću on naskoro učini velike uspjehe u obrazovanju narodnom, u vrlo čestih saborih narodnih dajući pouku u crkvi, koja je do sada poznata u Lievom dvoru ili Gradcu (ante Laetam Curiam).[4] Napokon poslije četiri godine urediviši svećene služitelje i presbiterstvo (constitutis prius sacrorum administris et presbyterio) u Pragu, i školu za hrišćanstvo i za slobodne nauke u Budeču (Budeszi), Kirilo otide u Rim više da ga vidi nego da nauči što. Jer u stvarih, koje se tiču vjere, on se držaše ustanova grčkih i posadi u Češkoj crkvu po grčkom, tada jošte sa sviem čistom, a ne po rimskom obredu. I ta .... po grčkom obredu uvedena medju Čehe vjera svaki dan rastijaše i činjaše blagotvoran upliv na uvjerenja narodna.“ Bilo kako mu drago, uveo vjeru kršćansku u Češkoj Metod sam ili s bratom Kirilom, sumnje nema da je to bila grčko-istočna vjera. Protiv onim, koji se po odnošajih Kirila i Metoda k papam trude proglašavati ih za propovjednike i trudbenike rimske crkve, napomenućemo još ovo. Kirilo

---

[1] Šafarika Slav. Drevnosti, prev. Bodjanskoga, t. II. knj. 2 str. 246 i dalj. Macjejovskoga История первобытной христианской Церкви у Славянъ, пер. Евецкаго, str. 81 i dalj.

[2] Šafarika Slav. Drevn., str. 249 i opazka 59.

[3] Respubliba Bohema, Lugduni Batav., ed. Elzeviriana 1634, cap. VI p. 253.

[4] U Starom gradu ili kneževskoj residenciji na lievom briegu Vltave 10½ vrsta k sjeveru od Praga (vidi Šafarika ibd. 249).

i Metod, rodjeni i odhranjeni u Grčkoj i po svoj prilici obojica u Carigradu (o Kirilu nema sumnje da se odgajio na dvoru u znamenitoga po tom patrijarha Fotija), i poslani na slovensku propovied od cara Mihaila i patrijarha Fotija, doista propoviedahu grčko-istočno ispoviedanje niti se bojahu pobijati tadašnje latinske nauke: trojezičnu i iopatorsku (t. j. o ishodu sv. duha i od sina) i drugo koješta.[1] Što su poslije oba brata dužna bila, kad ih pape pozivahu, putovati u Rim i nalazili se pod njihovom vlašću, to je za to što su propoviedali u papinoj oblasti i mislili naći i našli u rimskih papa obranu od navale njemačkih episkopa i propovjednika. Tiem se grčko ispoviedanje njihovo nije ni najmanje izmienilo.[2] I sam Palacki o krštenju Češke Metodom govori[3]: „to krštenje narodno (koje nije podkopavalo nego je razvijalo slovensku narodnost) moralo je dovesti kršćanski slovenski sviet pod upliv Bizantije“. Pod tijem je uplivom mogla po mišljenju Palackoga postati centralna slovenska država (veliko-moravska) kao što je na zapadu pod uplivom rimskim naraslo francezko carstvo. Ova se duboka misao veoma slaže s riečima ruskoga ljetopisa Nestora, koji u ovom slučaju ima podpunu važnost: „бѣ единъ языкъ Словѣнскъ: Словѣни, иже сѣдяху по Дунаеви, ихъ же приняша Угри, и Морава, Чеси и Ляхове, и Поляне, яже нынѣ зовомая Русь. Симъ бо первое преложены книги Моравѣ, яже прозвася грамота Словѣньская, яже грамота есть въ Руси и въ Болгарѣхъ Дунайскихъ“.[4] To po tumačenju Novikova[5] znači da su Česi, Moravci, ugarski Sloveni, Poljaci i Rusi prije dolaska Magjara, i u geografskom i u historičkom odnošaju sastavljali jednu veliku nerazdjelnu cjelinu sjedinjenu zajedničkom vjerom i jezikom; sredina je toga tiela bila naravno bogata Ugarska sa susjednom Moravskom i Galičem, blagoslovena zemlja, po riečih Šafarikovih, obradjena znojem i krvlju slovenskom, osvećena duhom sv. Metoda. Odatle je, po svjedočanstvu Nestorovu, izlazilo u svieh pravcih slovensko pismo i pravoslavna vjera. — Ali da se vratimo k svojoj stvari.

[1] V. Panonski životi sv Kirila i Metoda i o njih raspravu Filaretovu u Kirilometodijevskom sborniku.

[2] V. Elagina o historiji Fr. Palackoga str. 37 i d.

[3] Geschichte von Böhmen B. I, S. 200.

[4] Лаврентьевская лѣтопись, и Полномъ собраніи Русскихъ лѣтописей, Спб. 1846, t. I, str. 11.

[5] Православіе у Чеховъ str. 14. 15.

Zajedno s vjerom pravoslavnom u Češkoj bi uvedena slovenska služba božja i pismo, — čemu su svjedoci služba sv. Većeslavu, koju sada iznosimo, i neki drugi ulomci iz pravoslavne službe u Hanke, legenda o smrti sv. Većeslava, koju je odkrio Vostokov i koju ćemo niže pokazati, takodje i najstarija, koja se u sva vremena čuvala u češkoga naroda i u izvanrednih okolnostih pjevala kao narodna sveta pjesma, koja se počinje: „Gospodi, pomiluj ny“ i svršuje: κυριε ἐλεησον. [1]

Po svjedočanstvu Dubravskoga [2] Vratislav, sin Borivojev, sagradio je za mater svoju Ljudmilu crkvu sv. Gjurgja, očevidno pravoslavnu (o čem ćemo govoriti i niže), gdje je poslije bio ženski benediktinski manastir. Legenda o toj Ljudmili i unuku joj Većeslavu takodje jasno pokazuje istočnu crkvu u Češkoj. Pomenuta Ljudmila, žena Borivojeva, pribrojena u istočnoj crkvi medju svete, sina pomenutoga Vratislava a svoga unuka „вѣда научити книгамъ Словеньскимъ по слѣду попову“ (t. j. pod upravom svešteničkom dade ga da uči knjigu slovensku), a otac ga po tom dade u pomenutu školu u Budeču da nauči i latinski jezik i knjigu. Prvi, t. j. slovenski jezik i pismo trebaše mladiću kao Sloveninu i pravoslavnomu kršćaninu, a drugi kao vladaocu za spoljašnje izobraženje i poslove s inostranci. [3] Mladosti radi Većesavljeve upraviteljica bijaše mati mu Dragomira To je bila žena gruba, zla i častoljubiva, pa je u takom duhu odgajala i mladjega sina svoga Boljeslava, cienila je sve što je slovensko i — kako se čini – samo neznaboštvo većma nego kršćanstvo,

---

[1] Safarika Slav. Drevn. str. 246 i d., Macjejovskoga Istorija prvobit. hrist. cerkv u Stavjan. str. 81 i d., V. Hanke Ostatci slav. bogosl u Čehov. Sama pjesmai koja se počinje: „Gospodi pomiluj ny“ naštampana je u Wyboru z literatury České, u Praze 1845 str. 27.

[2] Historia Bohema, Francfurti 1687, lib. IV p. 120.

[3] O tom se javlja u najstarijem pisanom crkvenoslav. jezikom i sastavljenom očevidno u samoj Češkoj, životu sv. Većeslava, koji najprije nadje u Rumjancevskom rukopisu XV v. Vostokov i naštampano u Moskovskom Vjestniku 1827 br. 17 str. 82—94, na češki ga prevede Hanka i naštampa u Časopisu Česk. Mus. 1830. IV str. 459. Za taj je život znao u Rusiji još sin sv. Vladimira Boris 1015 god.: „помышляшеть же мученіе и страсть святаго Никиты и святаго Вячеслава подобно же сему убіену сущу“ (Сказаніе о страстотерпцахъ Борисѣ и Глѣбѣ Іакова мниха XI в. въ Христіанскомъ Чтеніи 1849, II 336 i d.; sr. 1 Софійскую лѣтопись, въ Полномъ собраніи Русскихъ лѣтописей t. 5. str. 126).

znajući da je ovo pošljednje u tadašnjih njemačkih misionara bilo samo orudje da se zarobe Sloveni. [1] Na taj način ona dodje u neprijateljstvo s pobožnim i krotkim Većeslavom i s babom njegovom Ljudmilom, osobito kad uklonjena bi od regenstva: upotrebljavala je kao svoje orudje Boljeslava (s kojim Većeslav razdieli Češku) i radila takodje preko stranaka zlieh ljudi i koji su u gdječem još bili neznabožci. Blažena Ljudmila, kloneći se zla, udalji se u neko usamljeno mjesto, gdje ju najmljeni zločinci udaviše, kad bješe na molitvi. Ne gledajući na savjete mnogih krotki Većeslav ni tada ne udalji od svoga dvora zle matere svoje. Bez razloga neki pozniji pisci češki a i stariji historici u interesu katolicizma uzimaju da ga je Većeslav podupirao. Ako bismo i pristali s Hristanom da je za Većeslava slobodno bilo njemačkim misionarom dolaziti u Češku, ta je navala nezvanih gostiju preko volje Većeslavljeve mogla biti neizbježna posljedica pobjede i vlasti nad njim cara Henrika Ptičara. Sam Većeslav bijaše vjeran istočnoj crkvi, ona ga za takoga prizna na skoro poslije smrti, i narod češki drža ga za takoga u sva vremena i do sada. Niemci i katolicizam uzeše mah istom po smrti njegovoj — za Boljeslava. A što je Većeslava poslije pribrojila medju svete i zapadna crkva, u tom je poznata politika rimskoga dvora, po kojoj je kanonizovana i sv. Ljudmila i osnovatelj sazavskoga manastira Prokop. Papin je dvor u tom išao za politikom staroga Rima, koji je u svoj panteon postavljao i bogove neprijateljskih naroda. Po napomenutom životu Većeslav je živio kao pravi ispostnik, sagradio mnoge crkve i bio veoma usrdan crkvi božjoj; a da bi se sa sviem posvetio bogu, u posljednje je vrieme htio predati svu vlast nad zemljom bratu svojemu. Ali ovaj postupi drugačije. „**наѹстиша и** (Boljeslava) **на брата своего**“, govori isti stari pripovjedač jamačno iz straha ne pokazujući koji su bili ti nagovarači. Ali ovdje stvar govori sama za se. Kad je po ubistvu Većeslavljevu ista sudbina grozila i Dragomiri, a za tiem uvedeni bili njemački svećenici a pravoslavni izgnani s nasilnim raski-

[1] U koristoljubivom i vlastoljubivom raspoloženju ondašnjih njemačkih crkvenih poglavara nije bilo — veli Palacki — (Geschichte von Böhmen 1, 153) nikakoga apostolskoga duha, ali nigdje nijesu oni postupali protiv Slovena s takom naglosti kao u čuvenoj tužbi na učenike Metodove i Kirilove. Htjeli ili ne htjeli, oni će biti pokorni našemu gospodstvu — tako oni pisaše papi o Slovenih.

danjem njihove zakonite ženidbe, onda je jasno da to nije bilo djelo Dragomirino niti braniteljâ slovenstva, nego pomenutih njemačkih propagandista i branitelja katoličkoga bezženstva. Imajući namjeru Boljeslav pozva k sebi brata na gostbu, na koju dodje i mnogo podgovorenih boljara. Kad pobožni Većeslav ne mareći što je gostba trajala do duboke noći, sjutra dan zorom podje na jutrenju, brat Boljeslav stigavši ga na vratih dvorskih udari ga mačem po glavi, a to učini i drugi koji dotrča u pomoć Boljeslavu. Većeslav jošte ne iznemogavši pobježe u crkvu, a ondje na samih vratih ostali zalci, koji ga gonjahu, dovršiše ubistvo. To je bilo 28 septembra 935 ili 936 godine. Odmah za tiem biše pobijene i sluge Većeslavljeve, porobljene i izagnane sluge božje — svećenici kneževi, a žene njihove udane za druge. U pošljednjem se dogadjaju jasno pokazao fanatizam tadašnjih katolika, kojemu se činjaše da je ženidba svećenička isto tako zla kao i neznabožačko mnogoženstvo.[1]

Krv, koja je po smrti Većeslavljevoj tri dana tekla iz rana njegovih i odmah se po opielu skrila u zemlju, pokazivaše u njemu mučenika Hristova, što zasvjedoči isti stari pripovjedač o životu njegovu: „надѣемсѧ о Богѣ, veli, что по молитвамъ и благовѣрїю добраго Вѧчеслава ꙗв тсѧ и болшїѧ чꙋдеса“.

Marta mjeseca godine 936 ili prve za njom tielo sv. Većeslava bi preneseno iz Boljeslavlja u Prag. To bijaše, premda može biti ne toliko s polja sjajna, ali iznutra slavna, osobita svetkovina istočne crkve, zapečaćena znaci čudesne sile od svetih kosti. U to vrieme pripada služba sv. Većeslavu, koju iznosimo; ali da vidimo dalju sudbinu istočne crkve u Češkoj zemlji.

Ubica brata svoga Boljeslav I, podržavajući s Niemci prijateljske sveze, dopusti regensburžkomu biskupu da osveti glavnu crkvu u Pragu sv. Vita, i dade mu na odgoju sina svoga Strahikvasa, koji se rodi onu noć kad pogibe Većeslav[2]; a za sina njegova Boljeslava II sestra mu (kći Boljeslava I) izmoli u Rimu 973 god. da se podigne u Pragu katolička biskupska stolica i ženski manastir reda sv. Benedikta „ne po obredih plemena bugarskoga ili ruskoga ili slovenskoga jezika“ — kako je

[1] U životu Vojtjeha ili Adalberta pražkoga biskupa, brat Gaudencije piše (cap. X) da je Vojtjeh odlučio sa svim ostaviti katedru iz ovih uzroka: prima ... propter plures uxores unius viri, secunda propter detestanda conjugia clericorum.

[2] Maciejovski p. 90.

rečeno u papinoj buli — „nego po ustanovah i pravilih apostolskih“ (t. j. rimske crkve).[1] Ove rieči koliko s jedne strane pokazuju nasilno prodiranje zapadne crkve u Češku, toliko s druge svjedoče da je u njoj bila istočna slovenska služba božja.[2] Po pripoviedanju Stranskoga[3], kad Boljeslav II primivši tu bulu sabra svoje boljare te im objavi papinu i svoju volju da se izbere za duhovnoga upravitelja u Češkoj biskup zakona latinskoga (episcopum Romanarum ceremoniarum) i zaiska da na to pristanu i da svaki kod sebe uvede nove latinske obrede, onda u saboru nasta velika vika i jedna strana prista na to, ali druga odbaci savjet, koji dolažaše od žene, silno vičući da ne treba nikakvimi novštinami ukidati obreda, koje je postavio Kirilo i Metod (pars vero muliebre — Mladae — iudicium repudiat, nec bene a Cyrillo Metudioque constituta novationibus ullis esse convellenda clamat). Ali knez ostajaše pri svom, i na saboru izabran bi za biskupa barem čovjek, koji je podpuno znao slovenski jezik, na ime Ditmar (po Kosmi: quoniam Sclavonicam perfecte linguam sciebat), a papa iskaše da se izbere koji dobro zna latinski (Latinis literis apprime eruditum). Kad se postavi u Pragu latinsko biskupstvo, tada, kako ćemo vidjeti niže (iz martirologija češkoga) zabranjeni biše ne samo grčki obredi nego i slovenska služba božja; posljednje potvrdjuje i Dubravski.[4] „Od toga vremena, govori Stranski (ibid.), narod se češki razdieli na tri religiozne sekte. Jedni, kojih je bivalo sve manje, držahu se obreda neznabožačkoga, drugi rimskoga, a treći grčkoga. Po vremenu nesta neznaboštva sa sviem, i osobito znatni ljudi, kao i mnogi drugi, svi koji sa susjednimi Niemci imahu posla i s njimi trgovahu, odstupiše od grčkih obreda. Samo mali dio i prosti narod, zadovoljni

[1] Kuzma Pražanin u Scriptores rerum Bohem. 1, 48—49,

[2] Dobrovski (Gesch. d. Böhmischen Sprache u. Literatur, Prag 1818, S. 50), koji iz prva nije priznavao slovenske službe božje u Čeha, sumnja o pošljednjih riečih u buli: verum tamen non secundum ritus Bulgaricae gentis vel Ruziae aut Sclavonicae lingvae, tvrdeći da se ni o Rusiji do krštenja Vladimirova ništa takovo nije moglo kazati. Ali rieč Rusija dolazi i u mnogih drugih starih spomenicih mjesto Slovena, pismo rusko m. slovenskoga, nauka ruska (u niže navedenom dopunku k panon. životu sv. Kirila) takodje mjesto slavenskoga pisma i službe božje. Vidi se da su Rusi i Bugari, po riečih papine bule, bili predstavnici slovenskoga plemena.

[3] Resp. Boh., ed. Elzevir, cap. VI p. 255 sq.

[4] Hist. Bohema IV, 116.

domaćom svojom radnjom, tvrdo se držaše službe božje grčkoga obreda (Graeci ritus sacra tenaciter servabat). Ali i oni grčkoga obreda i oni novijega latinskoga slobodno mogahu imati i imahu svoje crkvene zborove.“ Ova posljednja primjetba Stranskoga (koja se potvrdjuje i daljom historijom istočne crkve u Češkoj) pokazuje da je još jednako bila znatna grčko-istočna stranka, prema kojoj se nije moglo postupati javnom silom. Za devet godina svoje uprave koliko se starao Ditmar za razprostiranje katolicizma u Češkoj, ipak pred konac života svoga iznemože u borbi „s upornim narodom“, kako govoraše na smrtnoj postelji nasljedniku svojemu Vojtjehu. Taj Vojtjeh ili Adalberto, odgojen latinski, premda slovenskoga plemenita roda, osobito je mnogo zla učinio češkoj pravoslavnoj crkvi. On izmedju ostaloga osnova Brevnevski manastir, rasadnik katoličke vjere. Premda nije malo radio niti bez neugodnosti, obraćajući češke neznabožce, čega radi je u češkom martirologiju stavljen u četvrtoj glavi medju stradalce za istinu; ali je isto tako poznato da je glavna radnja njegova bila upravljena na to da se zatre u češkom narodu istočna crkva. „Потомъ же многимъ лѣтомъ минувшимъ — govori se u panonskom životu sv. Kirila filosofa ili u dopunku k njemu — пришедъ Войтѣхъ у Мораву и въ Чехи и въ Ляхи, науку Русскую (t. j. slovensko pismo i službu božju) и писмо отверже, Латынскую же вѣру устави и грамоту, а правовѣрныя епископи и попы изсѣче, а иныхъ разогна, и иде въ Прусскую землю, хотя и тѣхъ у свою вѣру привести, и тамо убіенъ бысть Войтѣхъ, бискупъ Латинскій.“ Što energični Vojtjeh, kao i Ditmar, iznemogavajući u borbi s narodom i — kako priznaje sam Gaudencije — sa ženjenimi, t. j. pravoslavnimi svećenici, ne jedan put ostavljaše stolicu, i po drugi put (oko godine 997) na namjeru njegovu da bi se vratio u Prag, narod mu odgovori podsmijehom i ubijanjem i plienjenjem braće i srodnika njegovih, to pokazuje da je pored svega pritješnjavanja načelo istočne crkve bilo ondje jošte silno. Komenski govori[1] da su godine 977, kad se Vojtjeh prvi put ukloni u Rim, dva svećenika Boljegost i Mislibor sa četiri druga, Krivanom, Rozislavom, Vojmirom i Jarkom (svim su imena čista slovenska) molili u pape da bi dopustio opet da se vrši slovenska služba božja — i da su dobili to.

[1] Martyrol. Boh. cap. V, § II.

Jedaestoga vieka sazavski manastir, koji sagradi sv. Prokop, troškom samoga kneza Oldriha i pod zaštitom sina njegova Brećislava I (1037—1055) vladaoca sa sviem pravoslavnoga [1], bijaše središte grčko-slovenske istočne službe božje kao i crkveno-slovenske književnosti.[2] Sam sv. Prokop, po staroj češkoj pjesmi XIII vieka, učio se u višegradskoj školi, „kdez slawné učenie běsě w Slowenském jazyce ktwěsě“, a poslije je bio ondje svećenik pri crkvi sv. Klimenta.[3] Ali nasljednik Brećislavljev Spitignjev bio je tako slab i nerazborit da je povjerovao opadanju da je slovenska služba božja jeretička, te izagnao odande slovenske kalugjere i dao manastir njemačko-latinskomu opatu. U to vrieme papa Aleksandar II (1061—1073), kako se vidi iz rieči Lanfanovih [4], staraše se zabraniti Čehom slovensku službu božju. Ali pobjeda njemačka nije dugo trajala. Vratislav II godine 1061, izagnavši njemačko bratstvo iz Sazavskoga manastira, dade mu predjašnje značenje za istočnu crkvu i silno se staraše uvesti u svojoj državi toliko pritješnjavanu slovensku službu božju. „Da je Vratislav postigao svoju namjeru da opet utvrdi u Češkoj službu božju na slovenskom jeziku, pravo opaža Dobrovski[5], tada bi za cielo i češki jezik imao drugi i viši razvitak.“ Ali papa Grgur VIII. kojega Vratislav moljaše za to, ne dade se umoliti nego na sve razloge Vratislavljeve odgovori (1080 godine): „Quia vero nobilitas tua postulavit, quo secundum Sclavonicam linguam apud vos divinum celebrari annueremus officium, scias nos huic petitioni tuae nequaquam posse favere. Ex hoc nempe saepe volventibus liquet, non imerito sacram scripturam omnipotenti Deo placuisse quibusdam locis esse occultam, ne, si ad

[1] Godine 1028, kad Ugri razoriše Moraviju, Brećislav, kao što sam kaže, plaka na toj svetoj zemlji, gdje se poče kršćanstvo i sazida prva crkva na njegovoj postojbini, i namjeran bijaše opet podignuti na svoj trošak staru Olumučku crkvu sv. Klimenta (Palacki Gesch. v. Böhmen I, 278. opazka 80). Na novcih Brećislavljevih bijaše znamenit nadpis „sveti Kliment“ (Palacki ibd. str. 278).

[2] Spomenici su crkvene slovenske književnosti toga vremena medju ostalimi Sazavsko jevangjelje, pisano — kako se u pogovoru veli — rukom samoga Prokopa, i nedavno odkrivene svjetilne, naštampane u Peterburgu u Извѣстіяхъ Академіи наукъ V, 48—50. VI, 171—179. VII, 217—219.

[3] Сазавоеммауское благовѣствованіе, izd. Hanka 1846, predgov. str. IV.

[4] Lenfant, Hist. du Concil. de Basle I, 8.

[5] Gesch. d. Böhmischen Sprache u. Literatur, Prag 1818, S. 48.

liquidum cunctis pateret, forte vilesceret et subjaceret despectui, aut prave intellecta a mediocribus in errorem induceret. Neque enim ad excusationem juvat, quod quidam religiosi viri hoc, quod simpliciter populus quaerit, patienter tulerunt, seu incorrectum dimiserunt, cum primitiva ecclesia (u Češkoj) multa dissimulaverit, quae a sanctis patribus, postmodum firmata Christianitate et religione crescente, subtili examinatione correcta sunt. Unde ne id fiat, quod a vestris impradenter exposcitur, auctoritate beati Petri inhibemus, teque ad honorem omnipotentis Dei huic vanae tameritati viribus totis resistere praecipimus.“ [1] Ove rieči, kojimi je papa odbio molbu, s jedne strane protive se historiji sv. apostolâ i najstarijoj crkvi kršćanskoj, koja je dopuštala hvaliti boga u svieh jezicih, a s druge naredbam samih papa, predhodnikâ Grgurovih, koji biagosloviše i osvetiše slovensku službu božju i knjige a one koji se protive tomu nazvaše pilatnici, jeretici. Pisci češkoga martirologija (cap. V. § IV) vrlo oštro govore za to o papi, predstavljajući kako je taj postupak protivan kršćanskomu duhu. Vratislav ne posluša naloga papina, — narodna služba božja, ako i ne na dugo, osta po starom u sazavskom manastiru. Za slaboga nasljednika njegova Brećislava II godine 1097 navaljivanjem papinim slovenski kalugjeri za svagda biše izagnani iz sazavskoga manastira, a dovedeni onamo Dithardo, brevnevski opat, na razvalinah istočnoga obreda utvrdi ondje latinsku misu. „Tada, govori bezimeni ljetopisac Sazavski, izvrši se rieč jevangjeska: udariću pastira, i ovce će se razbjeći. Knjige njihova jezika (slovenskoga) biše istriebljene i nigda se više ne će čuti na tom mjestu.“ [2] I eto taka krasna uredba (slovenska služba božja), veli na to i Dobrovski [3], propade od zavisti latinskoga svećenstva.

Dvanaestoga vieka katolicizam već podpuno vladaše u Češkoj: gotovo bez prekida nalaze se u njoj papinski legati goneći istočnu crkvu i njezine svećenike, gradi se vrlo mnogo katoličkih manastira svieh redova i svuda se uvode obredi i običaji zapadne crkve istiskujući grčko-istočne. Ali istoga XII vieka odnošaji kralja češkoga Vladislava k Carigradu, putovanje biskupa Majnarda onamo (1131) i sazavskoga igumna Silvestra s mnogo na-

[1] Mansi, sacrorum conciliorum collectio. Tom. XX. p. 296.

[2] Chronicon Sazaviense in Scriptores rerum Bohemicarum I, p. 102.

[3] Gesch. d. böhm. Sprache p. 50.

roda (1137), kao i dolazak istoga Vladislava u Kijev, ženidbene sveze medju češkimi i ruskimi knezovi (Vratislava Brnskoga 1132, Svetopuka Mstislavića Novgorodskoga 1144) i neki drugi doticaji kako pokazivahu tako i utvrdjivahu u Češkoj i Moravskoj ostanke istočne crkve. Osobito je znatno u tom vieku što papinski legati nasilno rastrzahu zakonite ženidbe pravoslavnih svećenika i što se tomu ovi posljednji silno suprotćahu, razumijući nezakonitost i zlo takove novštine. [1]

U XIII vieku još se silnije razvija katolicizam u Češkoj i pritiskuje istočna crkva za kraljeva čeških, koji ugadjahu papi, počinjući od Premisla Otokara I, a osobito za Većeslava II (1230 do 1253). Kao što prije činjaše Mlada, sestra Boljeslavljeva, tako sada Agnesa, sestra Većeslavljeva obraćaše se k papi Grguru IX da bi se uveli u Češkoj novi kalugjerski redovi, — i Većeslav uz to pisa papi: „ispunjajući želju njezinu, sveti otče, ti ćeš u svieh odnošajih staviti mene pod svoju vlast". [2] Kako je drugi kralj, isto tako odani papi, Premisal Otokar II smatrao ispovjednike grčke crkve u Ugarskoj, Bugarskoj, Rusiji i Bosni, vidi se iz onoga što je pisao papi Aleksandru IV poslije boja na rieci Moravi (1260), gdje veli: „mi počinjanjem božjim (auctore Deo) vodismo težku vojnu na Belu i sina njegova, kraljeve ugarske, na Danila, kralja ruskoga i sinove njegove i na Ruse i Tatare, na nebrojeno mnoštvo odmetnika (schismaticorum), — Grka, Bugara, Rusa i bosanskih jeretika (haereticorum)". [3] Pogled je to čisto katolički, — i taj se rat predstavlja kao sveta vojna zapadne crkve s istočnom! Taj isti Premisal Otokar II, kao budni čuvar katoličke vjere i poklonik papin, godine 1257 moli istoga Aleksandra IV da pošlje inkvisitore u Češku, da bi istriebili jeres, koja se pojavila u njegovoj kraljevini. Na to mu papa doista posla dva inkvisitora i bulu, po kojoj se može suditi da je papa imao na umu kako prave jeretike tako i one koji su se držali grčko-istočnoga ispoviedanja u Češkoj. „U nekih dielovih države ljubaznoga po Hristu sina našega slavnoga kralja češkoga, i u krajevih poljskih toliko je ojačala zabluda, da se mnoge duše od-

[1] Sve te to liepo izloženo u više pokazanoj raspravi Novikova: Православіе у Чеховъ str. 32—38.

[2] Palackoga Geschichte von Böhmen II, 110.

[3] Continuatores Cosmae I, 399—405.

vraćaju od pravoga puta“ itd. [1] Poznato je da je XIII vieka dio pravoslavnih u Češkoj dao kod sebe utočište sektam neprijateljskim rimskoj crkvi, Valdencem i Katarom ili Albigencem. Ovi se sektanti u gdječem približavahu pravoslavnim: dopuštahu da se svećenici žene, da se narodni jezik upotrebljava u službi božjoj, i već imahu prievod ciele biblije. Odbacujući rimsku crkvu s njezinom hierarhijom i obredi, i u obće ne priznajući crkvenoga predanja, oni hoćahu popraviti nauku kršćansku i praktiku crkvenu samo po jevangjelju. Sve je to pomagalo da budu trpljeni medju Česi i da se oni približe k pravoslavnim. „Kako je prosti narod, — govori o tom Stranski [2] — čistotu grčkoga ispoviedanja mutio koje basnami uzetimi iz neznabožtva, koje mislima, što ih navezivaše latinska nauka, to se baš u dobri čas pojavi sada u Češkoj nekoliko religioznih prognanika iz franceske i njemačke zemlje, učenikâ Petra Valda, poznatih koliko pobožnošću toliko i znanjem svetoga pisma. Naselivši se u Žatku i Slanah, gradovih čeških, udjoše u najbliže odnošaje s vrlo mnogimi stanovnici, koji još bijahu ostali vjerni grčkomu ispoviedanju, i pokazivahu im najsmjernijim načinom, koliko se god moglo, one nedostatke, kojimi pomućena bijaše vjera njihova i po rieči božjoj nagovieštahu kako treba pravilnije misliti o ovom ili o onom članku vjere kršćanske.“ Dalje ćemo vidjeti da su ta protestantska nagovieštanja imala svoj uspjeh nad tamošnjimi pravoslavnimi Česi, koji poslije izadjoše na glas pod imenom Taborita.

Ako i jest sve više i više jačao katolicizam u Češkoj, opet se vidi da pravoslavnih nije nestajalo u njoj, nego može biti od pritješnjavanja da su se još umnožavali, tako da već u XIV vieku živo izlaze s osobitom svojom naukom i obredi, zadobivaju neke uspjehe i pobjedu. Ili od svoje volje ili na iskanje pravoslavnoga diela naroda Karlo IV godine 1347 u Novom gradu Pražkom izda povelju da se za Slovene sazida Benediktinski manastir, pod imenom Emaus, u kom bi se sva služba božja svršavala slovenskim jezikom, kao što je potvrdio papa Klimento VI i kao što se obično svršavala u slovenskih zemljah. Na kraju povelje car moli svoje nasljednike i ište od njih da u tom ništa ne mienjaju prieteći u protivnom slučaju gnjevom božjim. Za tiem odredjeni biše Emauskomu manastiru veliki dohodci i darovana imanja, i još odredjena

[1] Palackoga Gesch. v. Böhmen III, 157.

[2] Resp. Boh., ed. Elzev., cap. VI, p. 246.

*

bi osobita godišnja plata pisaru, da bi jednako prepisivao za manastir knjige na plemenitom jeziku slovenskom (nobilis longuae Slavonicae). Godine 1372 ovaj novi manastir veoma svečano osveti arhiepiskop pražki s mnogimi biskupi pred samim carem Karlom IV, sinom mu Većeslavom, knezom biračem saskim, vojvodami i ostalimi svjetskimi knezovi.[1] Istomu manastiru Emauskomu darova car poznato Emausko ili Rejmsko jevangjelje, koje je cirilskimi slovi pisao sv. Prokop, a poslije je k tomu bio dopisan glagolskim pismom rimski pontifikal. Palacki i drugi neki tvrde da zidanje Emauskoga manastira nikako nije pokazivalo u Karla IV ljubavi k slovenskoj službi božjoj, nego da je bilo samo lukavo djelo kako bi se istočna crkva smiešala sa zapadnom. Na to smo mi gotovi pristati. Jer 1. poznato je o Karlu IV da je u novom svom zakonu „Maiestas Carolina" proglašavao, da katolička vjera gospoduje u Češkoj, i one koji bi od nje odstupili ili se s njom ne bi slagali osudjivao u prognanstvo i u oganj, i da je na taj način po kazivanju Husitskih pisaca učinio naredbu i protivu pravoslavnoga pričešća pod oba oblika. 2. Manastir je bio osnovan u ime slovenskih učitelja Kirila i Metoda a u jedno i Vojtjeha, Prokopa i Jeronima (Stridonjanina, za kojega se tada mišljaše da je preveo bibliju s jevrejskoga jezika na slovenski). Vojtjeh, poznati tolikom mržnjom na sve slovensko, može se kazati da je naročito postavljen u red s onakimi velikimi i važnimi za slovensku istočnu crkvu imeni kao isto toliko za Slovene dobrotvorna i sveta osoba, da bi se slila istočna crkva s katoličkom i da bi se ubila u revniteljih prve svaka privrženost k njoj kao k nečemu osobitomu. Poslije toga nije čudo što su pozniji Česi s pobožnošću pogledali na Vojtjeha i što ga je Komenski s braćom stavio medju stradalce za istinu, a Stranski ga upravo priznao za pravoslavnoga. 3. Da je Karlo IV doista bio naklonjen Slovenom, ne bi uveo u Pražki universitet i magistrat Niemce vriedjajući Čehe, a predjašnji njegov prijatelj, smjeli Milić, ne bi ga u propoviedih svojih pred sviem narodom nazivao antikrstom. Vidi se da je Karlo nalazeći se medju dvie krajnosti htio ugoditi katolicizmu i u isto vrieme ispuniti želje protivnoj strani, da ne bi izgubio svoje oblasti nad Češkom Po tom je u to vrieme ta protivna strana u Pragu bila dosta jaka da je mogla nagnati cara i

[1] Na sve to listine su štampane u F. M. Pelzel's Karl der Vierte, Prag 1780, u dva svezka.

papu da povrate slovensku službu božju, premda licemjerno i sa zavaravanjem. U Emauskom manastiru, sudeći po nadpisu nad crkvenimi vrati, koji priobćuje Teobaldo, vjernim se sveto pričešće davalo načinom istočne crkve pod oba oblika.[1] Taj je obred sa sviem odvajao pravoslavne od katolika i u historiji češke crkve imao izvanredno značenje. Za to ćemo sada pregledati sudbinu toga dogmata ili obreda u Češkoj.

Godine 1215 na Lateranskom saboru oduzeto bi svjetovnjakom pravo pričešćivati se pod oba oblika, t. j. tielom i krvlju Hristovom, — zabranjena im bi čaša ili krv Hristova. To se nikako nije slagalo s naukom i praktikom grčko-istočne crkve, i s toga nastaše silni pokreti medju pravoslavnimi Česi i to bi glavni uzrok velikomu protestu Husovu i krvavoj Husitskoj vojni. „Kad se Češka oprosti neznabožačkoga nevjerja, — govore pisci češkoga martirologija (cap. V, § 1), — valjalo joj se boriti s rimskim sujevjerjem. Jer kako Česi primiše službu božju od Moravaca, a ovi od Grka, rimski pak papa hoćaše gospodovati nad sviemi crkvami i nagnati ih da prime njegove obrede i ceremonije (abgöttische Gebräuche und Ceremonien), dotače se to nagonjenje i Čeha. Tiem ne malo pobožnih duša bi neobično smućeno i ožalošćeno: osobito im velik kamen smutnje bješe to što se iskaše da se u službi božjoj upotrebljava samo latinski jezik i što se svećenici ne mogahu ženiti, a na skoro za tiem i to što je trebalo sveto pričešće primati samo pod jednim oblikom. Od svega toga u Češkoj uzavreše osjećanja i pokazaše se prve iskre nezadovoljstva, koje poslije u vrieme Husovo i poslije njega učiniše velik požar. Češka, po riečima istoga martirologija (ibid § VI, VII), ne gledajući na pomenuti zakon lateranskoga sabora, do polovine XIV vieka ostajaše vjerna grčkomu običaju, na ime do godine 1350, kad Karlo IV posta car rimski, a Ernest iz Pardubica postavljen bi prvim arhiepiskom pražkim i u pražki universitet, koji osnova Karlo IV, uvedeni biše italijanski, franceski i njemački doktori i bogoslovi, a za njimi se pojavi množtvo inostranih učenika, — jedni i drugi stadoše podupirati ukorienjeni u drugih zemljah običaj da pričešće biva pod jednim oblikom, i

[1] Theobaldi Hussitenkrieg S. 201—202: Wenn man in die Kirchen gehet, findet man über den Weykessel diese Wort: Haec Ecclesia Monasterii Slovanensis catholicorum sub utraque ... dieses Wort seyn was ausgeleschet worden.

zametnuše o tom žestoke raspre. Tada se ne malo Čeha poče uznemirivati mišlju da su dužni primiti tudjinske običaje i da im se ne dopušta da se pričešćuju pod oba oblika i to svaki dan, osim ako oprosti arhiepiskop. Dok je to nezadovoljstvo, — nastavljaju pisci martirologija (cap. V, §§ 1—111), — raslo u potaji, usta prvi javni kudilac kako u propoviedih svojih tako i u knjigah, magistar Jan Milič, čovjek znatna roda i plamenita duha. Za svoju veliku učenost i pobožnost on bi učinjen propovjednikom u glavnoj crkvi Pražkoga grada i imaše veoma mnogo slušalaca. On ih mnogo svjetovaše da se što mogu češće pričešćuju pod oba oblika, silno se žaljaše kako pada moralnost u svećenstvu i kudjaše mnoge zle upotrebe i nepodobštine. U tom mu pomagaše vjerni drug Konrad Štjekna, učen i radin čovjek. Najposlije Milič, kao što sam veli (pri tom se pisci pozivaju na knjige Miličeve, koje su išle po njihovih ruku) nagnan savješću otide u Rim i ondje javno svjedočaše da je čeliki antikrst već došao, da sjedi u crkvi i gospoduje. Papa ga odluči sa sviemi slušaoci i zatvori ga, ali bojeći se naroda brzo ga pusti, — i Milič poslije toga poživjevši još osam godina umrie godine 1374.[1] — Za tiem pisci martirologija (cap. VII, § 3. II) govore o Matiji iz Janova ili Parižaninu, koji bi nasljednik Miličev i duhovni otac Karla IV. „U obrani pričešća pod oba oblika on bješe još revniji i oduševljeniji nego pomenuti predhodnici njegovi, i napisa mnogo knjiga o licemjerstvu, o antikrstu i o čestom pričešćivanju pod oba oblika, moljaše s nekimi drugimi Karla IV da sazove sabor da bi se stvari popravile, ali car dobivši od pape gnjevan odgovor, da bi ugodio svetomu otcu, osudi Matiju u prognanstvo, ali ga poslije povrati, i Matija umrie u miru godine 1394.“ Što martirolog govori o Matiji Parižaninu, to se potvrdjuje riečmi, koje je na saboru bazelskom govorio poglavar utrakvista (pričesnikâ pod oba oblika) Rokicana, da je Matija i propoviedao i pričešćivao narod pod oba oblika[2]; a i sam Matija govori o sebi da je cielih 12 godina od početka svojega svećenstva (1380—1392) jednako davao narodu tielo i krv Hristovu (corpus et sanguinem Jesu dispensando)

[1] Život Miličev izložio je katolik Balbin u Miscellaneis Historicis regni Bohemiae, ali ga je dosta iskvario i sakrio pravoslavni karakter Miličev; 12 članaka, kojimi ga tuže i koji prosipaju svjetlost na njegovo propoviedanje, našao je Palacki (Gesch. von Böhmen III, 171 i opazka 209).

[2] Van de Hardt Concilium Constantinense t. III proleg. p. 20.

u pražkoj katedralnoj crkvi.[1] „Kad su istisnuli Matiju iz Praga, — dodaje se u martirologiju (cap. VII, § III. IV) — protivna strana zabrani pričešće pod oba oblika ne samo u glavnoj crkvi pražkoga grada, nego i u cielom Pragu, da, i u cielom kraljevstvu. I oni, koji hoćahu ostati vjerni staromu običaju da se pričešćuju tielom i krvlju Hristovom, mogahu to činiti samo po kućah, a poslije po šumah i pećinah, premda ni ovdje ne bijahu slobodni od straha za život i od nasilja: ustavljali su ih na putu, otimali im, bili ih i vriedjali tako da im je poslije valjalo hoditi gomilami i s oružjem u ruku. To se je produžavalo do vremena Husova. Protivnici istočne crkve izmoliše u cara Karla IV naredbu godine 1376 da se svi, koji se u vjeri i obredih ne slažu s rimskom crkvom, traže i sažižu.“ Sa sviem složno s Komenskim govori i Stranski[2] o krajnjem pritješnjavanju pravoslavnih po smrti prvoga arhiepiskopa Jana iz Enštajna, ili pravije po izgnanju Matije Parižanina iz Praga. „Arhiepiskop Jan iz Enštajna, — veli Stranski, — veoma mnogo popuštaše svećenikom i kaljugjerom, i takovom blagošću i popuštanjem dade im povod da istočnu službu božju, koja odstupaše od rimskih obreda, sa sviem izagnaju iz višegradske crkve i iz svieh crkava u kraljevstvu, da, i po svieh mjestih da ju zatru koje prokletstvom koje krvavim oružjem. Jer opazivši da se služba, na koju mržahu, još drži koje po dvorih u vlastele, koja ne bješe odstupila od istine, koje po gustih šumah, gdje se stjecaše mnoštvo svakoga reda, i da crkvena prokletstva ne rade, oni pribjegoše k nasilju, i oružanom rukom napadajući na putnike, koji se vraćahu sa svetih sborova, biše ih, otimaše im, odvodiše ih u robstvo, metaše na muke, istrebljavaše ognjem i mačem, bacaše ih u rudnike kutnogorske. I to je trajalo gotovo 20 godina.“ U aktu o zidanju Betlehemske kapele blizu Praga godine 1491[3], proslavljene poslije propoviedanjem Husovim, govori se o tadanašnjem progonjenju propoviedanja po crkvah narodnim jezikom tako da se onim koji govore češkim jezikom valjalo kriti po kućah i po drugih skrovitih mjestih. Sami ljetopisi češki još na kraju XIV i u početku XV vieka govore o narodnih zborovih, koje sazivahu svećenici, i na koje iz različnih gradova i sela dolažahu oni, koji se pričešćivahu pod oba oblika;

[1] Palackoga Gesch. von Böhmen III, 174 opazka 214.

[2] Resp. Bohema, ed. Elzev., c. VI p. 358.

[3] Vidi ga u Gizelera Handbuch d. Kirchengeschichte II, 4, 391 nota a.

i kad nastaše pritješnjavanja, taj narod poče zalaziti u gore, gdje se govoraku pouke narodnim jezikom i služba se božja svršivaše s priečešćivanjem pod oba oblika (vidi niže o gori nazvanoj Tabor).

Za oviem ćemo navesti znamenito mjesto iz djela istoga Stranskoga, koji pokazuje da je pravoslavna strana Čeha od starine do poznijih vremena imala svoje osobito svećenstvo, koje je upravljalo duhovnimi poslovi pravoslavnih, oduševljavalo i podržavalo ih u istinitoj vjeri.[1] „U Čeha katolika hierarhija bijaše gotovo svagda jednaka, u evangelika, t. j. pravoslavnih, mienjala se prema okolnostim. U katolika biskupi držahu vlast svoju i do smrti upravljahu autokratički; u evangelika se crkvena uprava mienjala prema potrebam crkvenim i više bila nalik na občinsku. Od svetoga Kirila do Ditmara crkvena vlast bijaše u evangelika. Kirilo je postavio po svoj državi učitelje vjere (docendae religionis ministros), a nad njimi vieće presbitersko (collegium presbyterorum) i po obredu grčkom ustanovio liturgiju i sve crkvene službe. Prvi u toj kolegiji ne po dostojanstvu, nego po redu u službi bio je po pripoviedanju Pavao Kajh, čovjek, kojega je za pobožnost ljubio Borivoj i Ljudmila, i dugo je upravljao češkom crkvom. Kad bi koji član kolegije umro, na prazno mjesto općim dogovorom stupio bi koji god izmedju služitelja (ministri) ili nižih svećenika. Taka je uprava crkvena trajala za Borivoja, Spitignjeva, Vratislava, Većeslava, Boljeslava I i Boljeslava II, cielih 70 godina, dokle ne bi postavljen Ditmar episkopom nad svom državom. Taj posljednji ne htje (?!) i ne može ispuniti želje papi da se ukinu obredi bugarski (t. j. pravoslavni). Njegov nasljednik Vojtjeh, koji je upravljao Češkom 25 godina, rodio se i odrastao u pravoslavnoj vjeri (?!). Drugi svećenici latinskoga obreda, ako i bijahu svagda silni i bogati, ne samo podržavaše prijateljske sveze sa sljedbenici grčke i bugarske vjere, nego postojano biraše za kanonike saborne crkve svetoga Vita jednoga ili dva pravoslavna svećenika, koji svršivahu službu božju po svom obredu u osobitom dielu iste crkve pod glavnom kulom, i ondje imahu stan. Taj je dio crkve stajao do Vladislava II (1479—1516), i tek za njegove vlade poruši ga doktor Pavao Pavček, načelnik dvorske crkve u Višegradu. Premda nam se niesu sačuvala imena svieh svećenika, koji su bili izbirani za to mjesto, — nastavlja Stranski — ali sam dogadjaj može tek onda izgubiti vjeru kad i protivnici u neprekinutom redu nabroje sve

[1] Resp. Bohima, ed. Elzevir., cap. VI p. 286 sq.

stare starješine svojih manastira. A mi znamo po imenu pravoslavne svećenike: Letomila pri sv. Većeslavu, Prostivoja pri Boljeslavu II, Jana Moravca i Henrika Lubenskoga pri Ivanu, Konrada Štjeku i magistra Jana Miliča pri Karlu, magistra Matiju iz Janova prozvanoga Parižanina, magistra Jana Husa i mnoge druge pri Većeslavu.“ Dovle Stranski. — Spomenimo da i Florijan Hammerschmid u Historia Parthenonis Sancti Georgii [1] potvrdjuje da je tako bilo uredjeno pravoslavno svećenstvo u rečenoj staroj crkvi sv. Gjurgja: „k toj dovršenoj crkvi Vratislav, da bi se ondje svršavala služba božja, uvede i ustanovi devet klerika, t. j. dva ipodjakona, dva djakona i pet svećenika (presbyteros), i izmedju njih jedan bješe prota (archipresbyter). Tako stoji u starom kožnom rukopisu manastira sv. Gjura U toj su staroj knjizi zapisana imena nekih prota i to: Vlita prota, Bielko svećenik, Čas sveć., Hmilen sveć., Milata prota. I na taj način oni sami upravljahu i držahu crkvu sv. Gjurgja sto petdeset godina i to mjesto pripadaše mirnomu kleru i kolegiji klerikâ (collegium clericorum) rečene crkve.“ S druge strane, što veli Stranski da se za kanonike saborne crkve Vitove birao jedan ili dva pravoslavna svećenika, to se potvrdjuje i tiem što je služio pri toj crkvi kao kanonik Prokop Sazavski, bez sumnje pravoslavni, i što je takodjer u njoj služio i pričešćivao pod oba oblika Matija Parižanin.

Petnaestoga vieka stara borba izmedju pravoslavnih i katolika razvrže se svećanim protestom protivu rimskoj crkvi i krvavim ratom za čašu, koja se zabranjivaše svjetovnjakom o pričešću. Stranski, pripovjedivši na navedenom mjestu [2] gonjenje i nasilja, koja se činjahu pravoslavnomu narodu o religioznih njegovih zborovih, nastavlja dalje: „Kad se ta tako opaka lukavstva sve više uveličavahu, bog podiže Čehom vjerna svojoj volji i istini braniča Jana Husa, koji silno kudjaše i nerazboritost političkih pomoćnika (politicorum ministrorum), bjesnilo svećenstva (rimskoga nad pravoslavnimi) i žestoko napadanje samoga toga svećenstva na nebesku mudrost. Propoviedanjem njegovim bog otvori oči vrlo mnogim svakoga reda ljudem, koji ne bjehu sa sviem ostali u zlu, tako da s jedne strane prekidoše dalje gonjenje naroda, koji ne bješe ničim skrivio, a s druge, poznavši prievaru rimskih ka-

[1] Vidi Franc. Pubitschka Series chronologica rerum Slavo-Bohemicarum, Vetero-Pragae 1768, p. 235.

[2] Resp. Bohema, ed. Elzevir., p. 258.

lugjera (Romanensium monachorum), sami priedjoše k čistijemu i starim njihovim zasvjedočenomu obredu službe božje (maioribusque olim suis probatam colendi Dei disciplinam). Razdraženi takom slobodom Husovom svećenici rimskoga obreda i gnjeveći se što im se tiem uništuju trudi tolikih godina u progonjenju te službe božje, na koju mržahu (in profliganda, quam oderant, religionis via), oni staše mnogo tužiti Husa arhiepiskopu i kralju (češkomu) i caru i papi rimskomu . . . tako da po sudu saborskom (1415 godine) Hus bi osudjen kao jeretik i spaljen.“ Tako Stranski nasuprot Konstantijskomu saboru, sviem latinskim dokumentom i piscem, koji osudiše Husa kao najgorega jeretika, predstavlja ga kao braniča pravoslavne nauke. Latinci su imali uzroka da tako postupaju s tiem najpogibeljnijim protivnikom rimske nauke, po običaju skrivajući i izvrćući prava fakta. Ali s druge strane pozniji Luterani po protestu Husovu protivu rimskoj crkvi i po osobitom poštovanju Luterovu prema njemu, izdaju Husa za predhodnika Luterova, za nerazvita protestanta. Mi (Rusi) takodjer bez razloga gledamo Husa očima katoličkim ili luteranskim, — i, valja priznati, ljuto griešimo misleći da je on opak jeretik, sektator ili reformator. Neobična tvrdja u uvjerenju, mirnoća, ljubav k svojim, molitva i radost, s kakvom je Hus stupao u oganj kao na svadbu, [1] pokazuje u njemu svjedoka istini. Mi treba da sudimo o Husu po samih njegovih knjigah i drugih pravih izvorih a ne po pustih glasovih i latinskih knjigah, — i tada ćemo vidjeti Husa u drugoj svjetlosti. Ovdje prije svega dolazi pitanje o pričešću pod oba oblika, za koje su osobito ratovale Husite. Palacki [2] premda odbacuje kazivanje Eneja Silvija (po tom pape Pija II) kao da je neki Petar Draždjanac dao magistru pražkoga universiteta Jakubku iz Stribra (Jacobellus de Miza) misao (tobože do tada nepoznatu) o pričešću pod oba oblika, opet priznaje da je baš taj Jakubak povratio ili još prvi uveo taku nauku u Češkoj, a Hus da ju je samo potvrdio svojim autoritetom, da bi samo složio svoje nesložne privrženike. Što se tiče novštine, mi smo vidjeli da se je još mnogo prije Jakubka u Pragu i propoviedalo i davalo pričešće pod oba oblika. Novikov dokazuje da nije Jakubak nego da je prije njega Hus učio i pisao o pričešću pod oba oblika [3]. Doista ne može se

[1] Vidi Eneja Silvija pisma i djela Husova pisana u tamnici.

[2] Gesch. von Böhmen III, 333 nota 455. p. 334—336.

[3] Vidi u Чтен ияхъ Моск. Историч. Общества 1848 N 9 raspravu Novikova: Православіе у Чеховъ, str. 75—86.

ne dati Husu u tom slučaju ne samo jednako nego još veće značenje nego Jakubku, premda se za Jakubka pripovieda da je opet postavio čašu, onako kao što je Amerik Vespukči na glasu da je otkrio Ameriku a ne Kolumbo. Jedan izmedju očevidaca i dionika husitske stvari Brezina, kancelar Novoga grada u Pragu u svom Diarium belli Hussitici ab anno 1414 ad 1423, piše da je godine 1414 pričešće pod oba oblika počeo davati u Pragu magistar Jakubak de Miza i drugi u tom djelu njegovi pomoćnici (assistentes) svećenici. Tako je bilo, veli, u crkvi sv. Adalberta u Novom gradu, sv. Martina na stieni i sv. Mihaila, takodje u kapeli betlemskoj, što je u starom gradu Pražkom [1]. A takovo pričešće po vremenu, što ga većma zabranjivahu prietnjami i zatvoranjem u tamnice kralj Većeslav a osobito pražki arhiepiskop Konrad i drugi prelati i monasi, magistri i doktori pražkoga universiteta, koji se iz svieh sila starahu ukinuti ga, to se sve više utvrdjivaše i rasprostiraše u vjernom i pobožnom narodu medju ljudmi i ženami, tako da za dvije godine ne samo u dvije ili u tri (pomenute) crkve privrženi (adhaerentes) presbiteru magistru Janu Husu svećenici imahu slobodu propoviedati i na taj način (pod oba oblika) pričešćivati narod, nego gotovo u svieh parokijalnih crkvah pražkih i u nekih manastirih (ne mareći za arhiepiskopovu ekskomunikaciju i zabranu metnutu na cieli Prag) privukoše k sebi mnoštvo naroda. I ne samo u Pragu nego i po gradovih čeških i moravskih, po dvorovih, selih i zaseocih prosti narod gomilami hodjaše k svetomu pričešću pod oba oblika. — Pri tom ne samo odrasli nego i djeca poslije krštenja — s vremenom pričešćivahu se pod oba oblika, kako poče propoviedati i u praktiku uvoditi magistar Jakubak s nekimi drugimi svećenici i magistri, koji mu bjehu odani. I iz toga pričešćivanja djece medju magistri i svećenici, privrženimi (s jedne ili s druge strane) istini božjoj i magistru Janu Husu izadje velika raspra.“ [2] Iz toga se ispisa vidi da Brezina u nauci i praktici o pričešću pod oba oblika toliko mjesto daje Jakubku koliko i Husu, posljednjemu

[1] Po riečih samoga Brezine: ac capela Bethleem nuncupata, ta se kapela, u kojoj je skoro do godine 1413 svećenik bio Hus, po vremenu odjeljuje od prednjih crkava. Po tom se označeno pričešćivanje u njoj može odnositi još k vremenu Husovu. Nasljednik je njegov Havlik bio protiv toga pričešćivanja.

[2] Ispis iz Brezine vidi u Gizelera Handbuch d. Kirchengeschichte II, 4. 421—423, nota d.

još više. Hus u svojoj knjizi De sanguine Christi, sub specie vini a laicis sumendo, koju je pisao u Konstantiji dok je još bio u slobodi, s poznavanjem svetoga pisma i otaca i učitelja crkvenih, i s pozivanjem na stare služabnike razlaže da je sa sviem potrebno svjetovnjakom primati i krv Hristovu pod oblikom vina. Tragovi se toj nauci nahode i u ranijih knjigah Husovih: De corpore Christi (pisano 1401 g.), De Sacramento corporis et sanguinis Domini. Husu su pripisivali tu nauku Enej Silvije [1], Teobaldo [2], Luter [3]. Luter je i sam uzeo taj punkt od Husa [4]. Tužioci Husovi u Konstantiji rodom Česi, medju osam članaka proti njemu staviše i taj: „da je Hus pred sviem narodom propoviedao da je prieko potrebno svjetovnjakom pričešćivati se pod oba oblika“ [5], i sam je Hus pred smrt vikao protiv osudi Konstantijskoga sabora (14 juna 1415 godine): „o sveti Pavle! ti si rekao sviem, koji vjeruju: kad god jedete ovaj hljeb i iz ove čaše pijete, smrt Gospodnju javljate, dokle dodje. — Evo, sabor postavi na mjesto jevangjelja grješni običaj rimske crkve.“ [6] U polemici protivu papinskoj vlasti Hus napominjaše istočnu crkvu, koja ne priznaje vidljive glave, ne samo joj ne pripisivaše nikakve šizme ili jeresi, nego ju predstavljaše kao vjernu čuvaricu vjere.[7] Preko učenika i pomagača svoga Jeronima, kako ćemo vidjeti, Hus i ruku prostiraše za zajednicu k Rusiji. U nauci Husovoj, potanko razloženoj po njegovih knjigah u Novikova drugoj raspravi Гусь и Лютеръ [8], ne nahodimo ničega upravo jeretičkoga; tu u mnogom diše duh čiste istočne nauke s pobijanjem zapadnoga

[1] Aenei Sylvii epist. 130 dialogus contra Thaboritas de sacra communione sub una specie, ispor. Lenfant, Hist. du conc. de Basle II, 248.

[2] Hussitenkrieg 1, 5. 51.

[3] U raspravi o pričešću, v. Luthers sämmtliche Werke, herausg. von Walch X, 2267—2287.

[4] V. njegovo djelo: De captivitate Babylonica Ecclesiae (Walch XIX, p. 19—29). Tu je, kako napominje Cochlaei (De actis et scriptis M. Lutheri p. 24), Luter mnogo uzeo iz knjiga Husovih. Navedavši rieči spasiteljeve: „pijte iz nje svi“, Luter dodaje: „priznajem da pobiedjen tiem navodom (za pričešće pod oba oblika), za me nepobitnim, ne čitah, ne čuh niti nadjoh ništa što bi mu mogao na suprot staviti“.

[5] Historia et monumenta Jo. Huss 1, 12.

[6] Hist. et mon. Huss I, 62 ob. — epist. 16, I, 64 — epist. 19.

[7] Hist. et mon. Huss I, 104 ob. 278. 279.

[8] Naštampana u Чтеніяхъ Москов. Историческаго Общества 1858 knj. IV i 1859 knj. I i II, nauku Husovu vidi tu u gl. 2. str. 254 i d.

tumačenja (u nauci o sakramentih, osobito o kajanju i pričešću, o poštovanju i prizivanju svetaca i osobito bogorodice, tako i o poštovanju ikona i moći, o spominjanju mrtvih i o djelu milosrdja); nego Hus silno ustaje protivu poglavarstvu i nepogrješivosti papinoj, protivu svjetskomu duhu, novštinam i vlastoljubivosti rimske crkve.[1] Taj protest, recimo mimogred, nije nikako imao onakoga odricanja crkvene tradicije i izvrtanja dogmata kršćanske vjere, do kojega došao nagli Luter ne ugledajući se na samoga Husa (premda ga je i nazivao svojim učiteljem dižući ga do neba), nego na češku braću, koja se u tom bijaše sa sviem udaljila od Husa. Ni sama akta konstantijskoga sabora, u isprekidanih i tamnih svojih punktih, ne pokazuju da je Husu dokazana upravo jeres, da bi i Viklefitska, nego samo da je dokazano da se od takoga protivnika treba čuvati papi i crkvi katoličkoj, čega radi bi Hus osudjen na smrt (16 Jul. 1415), kao što je nepristrano izložio Vesenberg[2] i opazio Pelzel[3]. Još više slaganja s pravoslavnom crkvom vidimo u učenika i pomagača Husova Jeronima Pražanina. Na konstantijskom saboru tužahu ga da je baveći se u Litvi (da bi izučio istočnu nauku) i putujući s Vitovtom 1413 godine u pohodu njegovu na Vitebsk, kad na susret pobjeditlju izadjoše iz grada katolici s moćmi i Rusi, Jerolim na oči samomu Vitovtu katoliku ostavio katolike i pridružio se ka gomili pravoslavnih, po tom da je u Vitebskom veoma sablaznio Minorite, nazivajući tamošnje Ruse istinitimi kršćani, da je išao u njihove crkve u vrieme službe božje, klanjao se ruskim moćim, primao sakramente po obredu grčko-istočnom padajući na koljena i da se starao samoga Vitovta obratiti k istočnoj crkvi; da je to isto učinio i u Pskovu ne mareći za opomenu Vilanskoga katoličkoga biskupa[4]. Što je Jerolim, na konstantijskom saboru slobodno branivši svoja vjerovanja, a poslije od straha odrekao ih se i nauku Husovu priznao za lažnu, ali na skoro pokajavši se i ne obzirući se ni na kakve savjete i prietnje ostao nepomičan, s istom onakom neustrašivošću i gotovošću stupio u oganj

[1] Sr. Gieseler Lehrbuch d. Kirchengeschichte II, 4. 407 nota s.

[2] Die grossen Kirchenversammlungen des 15. u. 16. Jahrhunderts, neue Ausgabe, 2er Band, Constanz 1845, S. 165—179.

[3] Geschichie der Böhmen, 4te Auflage, S. 306.

[4] Cochlaei Historia Hussitarum lib. III p. 126. Sr. Palacky Gesch. v. Böhmen III, S. 192.

(30 maja 1416 godine) kao Hus, pokazuje da su mu uvjerenja bila prava . . .[1]

Što Husa sažegoše, to sva Češka i Moravska uze za svoju uvredu, za gaženje narodnoga vjerovanja. U Pragu buknu buna i 2 septembra 1415 otpravljen bi konstantijskomu saboru protest s podpisom 452 vlastelina, katolički svećenici biše izagnani iz svega kraljevstva a povraćeni pravoslavni koji opet povratiše čašu u pričešćivanju i za svjetovne, i od toga vremena ta čaša posta znak Čehom, braniteljem te nauke, koji se i prozvaše kalikstini ili čašnici Ovdje da spomenemo da je poslije (1619 godine) dio tih branitelja, koji je imao svoje religiozne zborove na gori prozvanoj Tabor, prozvan Taborite i razlikovao se od predjašnjega većom krajnošću kako u nauci tako i u radnji. Godine 1417 — veli Palacki [2] — pražki universitet „na silne molbe vlastele i naroda objavi svoje ispoviedanje vjere o pričešću". Predstavivši svetost staroga pričešćivanja pod oba oblika i ispoviedanje završuje ovimi znamenitimi riečmi: „bile kakve mu drago ljudske ustanove, ne davno izmišljene, kojih prije u svetih pravilih nije bilo (quae iam pridem in sacris canonibus nondum est reperta), bila kakva mu drago strašna i lukava sila, bile kakve mu drago prietnje, koje bi se mogle podignuti na ovu svetu uredbu Isusa Hrista, — ništa nas ne će nagnati da ga se odrečemo, ni angel, koji bi sišao s neba; jer odreći ga se, značilo bi učiti ne ono, što nas je naučio tvorac i utemeljitelj ovoga sakramenta Isus Hristos svojom zapoviešću i primjerom".[3] Pod starimi svetimi pravili, koja se ne slagahu s rimskimi novštinami, po svoj prilici treba razumjeti stare crkvene ustanove i liturgička pravila u starih službabnicih, koja dolažahu od samoga Metoda, kojim ostaše vjerni Česi. Iste godine 1417 viša vlastela u ime ostale gospode zapovjediše svećenikom, koji stajahu pod njihovom vlašću, da daju narodu pričešće pod oba oblika, i da tu nauku propoviedaju po svieh crkvah; a oni svećenici, koji ne bi poslušali, da izgube parokije.[4] Na to papa sa strašnom poslanicom pošlje u Prag kardinala Ivana Dominika da istriebi jeres, koji još na putu u Prag sažeže svećenika i gradjanina, jednoga, što je dao, a drugoga, što je primio

[1] V. Kirchenlexicon von Wezer u. Welte V, 174 Hieronymus von Prag.
[2] Gesch. v. Böhmen III, S. 398.
[3] Hist. et mon. II, p. 539.
[4] Continuator Pulkawa, sr. Pelzels Gesch. v. Böhmen, 4 Aufl,, I, 312. 313.

pričešće pod oba oblika. I poslije se to često činilo s nesrećnimi utrakvistami.[1] Mjeseca jula 1419, kad u vrieme procesije na sv. čašu, s kojom idjaše svećenik, katolici baciše kamen (?!), Prag i ciela Češka usta za pravoslavni dogmat. To malo stado izdrža i uništi tri krstaška rata. Godine 1431 papa sastavi četvrti taki veliki rat na Čehe, i papin legat kardinal Julije Cesarini nagovaraše ih da se smire i pokore rimskoj crkvi.[2] Odgovarajući na to Česi prije svega iskaše da se dopusti svjetovnjakom da se pričešćuju pod oba oblika, napominjaše koliko su progonjenja podnieli za taj stari i sveti dogmat, „za spasitelne istine i obrede, osnovane na svetom pismu i utvrdjene od svieh otaca crkvenih". Prigovaraše rimskoj crkvi što je oduzela narodu čašu, koju mu je dao sam spasitelj i na tolike molbe nije dopustila Čehom da ju upotrebljavaju. „Pomislite — pisaše — ne bi li bolje bilo povratiti ovaj obred, toliko koristan, toliko potreban crkvi, nego sabirati nebrojene novce, tolike vladaoce, knezove i tolike različne narode na vojsku, gdje se njihov život, sreća njihovih država, i samo spasenje duša njihovih stavlja u pogibao? A za što? Za to da bi se češko kraljevstvo obratilo k rimskoj vjeri, k njezinim običajem, obredom i ustanovam. Ali činili vi što vam drago, češko će kraljevstvo ostati u vjeri, kao što i sada stoji, u krilu svete matere, crkve pravoslavne, kojoj je glava Isus Hristos, i u tom je krilu ona svagda počivala i u napredak će božjom milošću počivati." [3] Ove su rieči tako jasne, da ne ostavljaju ni malo sumnje, za kakvom su crkvom išli Česi braneći pričešće pod oba oblika, — za crkvom grčko-istočnom. Kad iza toga Česi na Tausu razbiše vojsku odredjenu za rečeni četvrti krstaški rat, tadašnji sabor baselski prijateljski i smjerno zamoli pobjeditelje da mu pošlju deputaciju da s njom razvidi i s ljubavlju razpravi punkte u vjeri, o kojih je raspra. I 30 novembra 1433 on svečano utvrdi četiri punkta, koja mu predloži deputacija, i koja su nazvana pražki ugovorni punkti (compactata): 1. da u Češkoj i u Moravskoj pričešćivanje biva pod oba oblika, ali (kako navaljivahu katolici) da svećenici objasnjavaju da se i pod jednim oblikom takodje prima Hristos; 2. da po crkvah bez smetnje

[1] Pelzel ibid. p. 314. 333. 336

[2] Wezer Kirchenlexicon V, 412—421 Husiten und Husitenkriege.

[3] Theobald Husitenkrieg, ed. 1604, p. 383, conf. Dom. Mansi Sacrorum conciliorum collectio XXIX p. 641.

svećenici govore propoviedi, ali ne zanemarujući papinu vlast (opet dodaše katolici); 3. se punkt ticao kazni za smrtne griehe ili za važne priestupe; 4. crkvenoga imanja a oba s ograničavanjem. Učinjenimi ograničenjmi veoma bijaše nezadovoljna druga strana Čeha Taborita, koja nije imala diela u pregovorih; nastaše razdori, u kojih biše Taborite sa sviem pobijene i od kojih Česi do tada strašni veoma oslabiše.[1] Tada (1435 godine) priznaše Sigismunda (s kojim bjehu vojevali, što im je spalio Husa i druga zla činio) za svoga kralja i medju njimi se stade latinstvo na novo uvoditi, papin legat Filiberto uze od češkoga svećenstva zakletvu pokornosti rimskoj crkvi i diže prokletstvo, koje ležaše na svoj Češkoj (?!), a poslije postavljen bi za pražkoga arhiepiskopa.[2] Od tuda nasta novo kolebanje u Češkoj. Iz Rima slaše onamo legata za legatom: godine 1445 kardinala Karvajala, 1451 pomenutoga Eneja Silvija, zapadnoga bogoslova i diplomata, 1452 misionara Kapistrana. Enej Silvije u pismu k istomu Karvajalu[3] razlaže svoj razgovor i prepirku s Gjurgjem Podjebradom (poslije kraljem češkim) i taboritami o pričešćivanju pod oba oblika. U razgovoru Podjebrad prigovara katolikom da su povriedili bazelski ugovor a Taborite potvrdjujući svoje pričešćivanje pod oba oblika pozivaše se na grčku crkvu. „U tom“ — govorahu Eneju — „mi ne idemo po svojoj nauci, nego po nauci apostolskoj i grčkoj.“ — „Ne treba da vas Grčka zavodi“ — odgori Enej — „premda Grci ne griešе držeći se staroga običaja, ali vama, koje su odgojili Rimljani, ne može se oprostiti, što svojom vlašću odbacujete čisti, pohvalni i nesumnjivi obred rimske crkve: tiem načinom vi prestupate pravilo ili običaj odobreni dugim svojim trajanjem. Za što se volite pokoravati grčkoj nego li latinskoj crkvi? Što vam daje pravo da toliko hvalite grčku crkvu? Ne vidite li da latinska cvate mnogo bolje? Naša crkva svuda gospoduje a grčka je pod jarmom turskim. Našom upravlja jedna glava, a grčku razdiru raskoli. Naša je ukrašena divnimi zgradami, a grčkoj nesta sjajnosti.“ Po tom Enej Silvije (zaboravivši kako je pritješnjavana istočna crkva u Češkoj) prigovara Čehom da se u

[1] Kirchenlex. Wezer ib. p. 421—423, Lehrbuch d. Kirchengeschichte v. Gieseler II, 3. S. 440—443, Wessenberg Die grossen Kirchenversammlungen des 15. u. 16. Jahrh. II, 341—347.

[2] Gieseler Lehrbuch d. Kirchengeschichte II, 4. S. 447.

[3] Aeneae Sylvii epist. 130 ad Jo. de Carjaval Card., an. 1451.

jednom drže Grka a u drugom Rimljana. „Za što ne upotrebljavate u pričešću kiseloga hljeba? Za što ne primate drugih njihovih (grčkih) običaja? Zašto se vaši svećenici ne žene? Ne priliči vam biti polugrkom i polurimljanom; valja biti ili hladnu ili vruću.“ U takih okolnosti pregoše Česi da rade odrješito. Još godine 1450, pošto na florentinskom saboru biše proglašeni za heretike, na priedlog glave utrakvističke Rokicane i po sudu i odluci duhovnih i svjetskih stališa odpraviše Česi svečanu deputaciju u Carigrad, kojoj načelnik bješe neki svećenik i doktor Konstantin Angelik, s molbom da budu primljeni Česi u krilo istočne crkve. Podpuno odobrivši ispoviedanje vjere, koje predstaviše, patrijarah posla Čehom odgovor, na kom su podpisana tri mitropolita i tri člana velike crkve 18 januara 1451. Original ove poslanice, pisane na koži, s priloženim latinskim prievodom i s voštanim pečatom, nadje u pražkoj biblioteci kolegije Karla IV jedan znalac starinâ u drugoj polovini XVI vieka, i tada bi izdana i po tom stavljana u mnoga druga izdanja. [1] Patrijarah kaže kako se crkva raduje što čuje da medju Česi ima „mnogo ljudi, koji stradaju za istinu i odbacuju novštine koje uvedoše neki na štetu crkvi Isusa Hrista, novštine, koje podkopavaju temelje vjeri, koju nam je dao Gospod i njegovi učenici“. Patrijarah svjetuje Čehe, da se sjedine s istočnom crkvom, ali „sjedinjenje da ne bude kao zlo i dvolično sjedinjenje florentinsko, koje je prije razjedinjenje nego sjedinjenje, čega radi ga — veli — mi odvrgosmo i nigda ne primasmo. Savez, koji vam predlažemo, neka bude osnovan na pravilu nepokolebljivom, na svetom pismu. S radošću doznajemo — nastavlja — da ste vi ovo isto pravilo na suprot stavljali pogibeljnim novštinam rimske crkve, premda su nam govorili da vi ne ustajete na te novštine i da se u mnogom udaljavate od predanja istočne crkve. Nedavno smo dobili o vama pouzdan izvještaj i sa sviem smo se uvjerili da vi kao oživljavate slažući se s obredi

[1] Prvo izdanje, koje je velika riedkost bibliografska, ima nadpis: Epistola Constantinopolitanae Ecclesiae ad Bohemos, scripta quidem ante 131, biennio nimirum ante captam a Turcis Constantinopolim: sed non ita diu in lucem prolata Pragae . . studio piae memoriae doctoris Caspari a Nydbruck , . Graece et . . latine . . Vittebergae 1564 (Sr. Hanka Сазавоэммауское благовѣствованіе). Po tom je preštampano u D. Hitreja Oratio de statu Ecclesiarum in Graecia, Asia, Bohemia etc. Francof. 1583, Flacii Catalogus testium veritatis, ed. Francof. 1666 p. 728, Freheri Scriptt. rerum Bohem., Hannoviae 1602, p. 235 i u drugih.

hrišćanskimi i s istinitom vjerom i da toplo želite pasti u naručja istinite svoje matere. To nam se je sve podpuno objasnilo dolazkom i svjedočbom častnoga presbitera više imenovanoga (t. j. Konstantina Angelika). On nam je potanko pripovjedio sve što u vas biva, i predstavio svoje ispoviedanje vjere: ono se podpuno slaže s ispoviedanji svete matere crkve. Mi smo mu priobćili nauku istinite vjere, on će vam ju predati da se po njoj vladaju svi koji hoće da se spasu. Ako je, mila braćo i djeco, sve, što smo doznali, istina, kao što se nadamo, onda pohitite da se sjedinite s nami. Samo u krilu prave matere i na temelju istinitoga spasenja možete se zakloniti od svojih neprijatelja. Gdje ćete naći počinak, ako ne na izvoru žive vode? Svi koji stradate hodite k vodi životnoj; hodite, kupite bez plate vino triezne radosti, napijte se mlieka utjehe. Nadamo se da ćete se milošću božjom složiti s nami u svem. Tada ćemo držati za osobitu dužnost dati vam pastire da pasu vaše duše riečju životnom; njihova uprava ne će vam biti težka.“ Ovaku odluku carigradske stolice izazvalo je kako je izloženo napried stanje vjere u Čeha i položaj njihov usred katolika, tako i razlikovanje bogoslužbenih obreda njihovih od Grka, postalo iz gonjenja, — razlikovanje, po kom je i Enej Silvije držao Čehe za polugrke i polurimljane. „Ugledajući se na apostola spuštamo se rado k vašim obredom u svemu što ima dobar temelj, što nazidjuje vas a ne protivi se nazidjivanju svete matere crkve, te mislimo da se ne treba spoticati o razliku u običajih, ako su običaji bezazleni. A svemogući bog da vas podrži u tom stanju, u koje vas je on sam postavio, da raste njegovom milošću broj vaš na umnožavanje sinova istinite crkve a na našu obću radost i na slavu božju!“ Ali ta poslanica, pisana samo na dvije godine pred što će Turci uzeti Carigrad, i cieli posao češki bi bez uspjeha. Gdje bi oni mogli naći podporu svojoj težnji k istočnoj crkvi kad grčko carstvo pade i srodne im slovenske pravoslavne države — srbska i bugarska — takogje biše oborene i podpadoše pod jaram turski? U zapadnoj Rusiji, pod vlašću poljskom bijaše katoličko načelo, a istočna bijaše vrlo daleko od Čeha i ne imaše s njimi nikakove sveze. Te i druge okolnosti dadoše prostora da rade Latini u Češkoj po svojoj volji. Gjuragj Podjebrad, po smrti Vladisavljevoj, 1457 god. izabran za kralja češkoga, da bi sačuvao mir i unutra i izvana zaklanjaše u svojoj zemlji katolike (subonite) i šćaše da

ga okrune katolički biskupi, i po tome dužan bijaše zakleti se da će biti vjeran rimskoj crkvi i papi. Tada Pije II godine 1462 ne posumnja proglasiti da ništa ne vriedi praški ugovor, kojega apostolski priestol nigda nije priznavao ni primao; a kad Podjebrad protestova proti tomu, onda Pavao II (nasljednik Pija II) godine 1465 proglasi ga da je odlučen od crkve i da je izgubio priestol, i po tom sastavi proti njemu križarsku vojnu.[1] -- Sada nam valja reći o sudbini druge strane češke — taboritske, koja bješe upornija Rimu i veća mu neprijateljica. Ta je krajna strana na mnoge dogmate (o transsubstanciaciji, o poštovanju svetih, o kipovih, o pominjanju itd.) imala luteranske misli, kojih nikako nije primila od Husa, nego od heretika Valdovaca i Katara a još više od Pikarada, koji se naseliše u Češkoj XIII i XIV vieka naročito u onih mjestih, gdje je bila sredina Taboritam.[2] Podjebrad godine 1457 po nastojanju Rokicane odredi toj sekti osobito mjesto na granici moravskoj, gdje ova pod imenom češke ili moravske braće ili bratstva jedinstva sastavljaše sa sviem odieljenu religioznu obćinu. Ali postavši kralj Podjebrad da bi ugodio Rimu, silno progonjaše tu sektu, koja se nazivaše i sektom pikardskom. Za Vladislava (Poljaka) bijaše im bolje; tada oni stupiše u savez s Luterom, koji od njih mnogo primi i godine 1545 u Smalkaldskom ratu ne htješe pomagati Ferdinandu na protestante, sa čega mnogi biše izagnani iz Češke, i u Poljskoj se sjediniše s reformatori. Za Maksimilijana II (1564—1575) a osobito za Rudolfa II (1576—1611) koji bijahu ostali u Češkoj, dobiše podpunu slobodu vjere. Ali u 30-godišnjem ratu izmedju katolicizma i protestantizma boj na Bieloj Gori 8 novembra 1620 predade Češku u ruke oštroga katolika i hranjenika jezuitskoga Ferdinanda II. Od toga vremena katolicizam na novo zavlada i do sada vlada u Češkoj, koja od samoga početka kršćanstva osjećaše nad sobom težku ruku njegovu.

Pregledavši istočnu crkvu u Češkoj, da se sada obratimo k prekrasnomu spomeniku njezinu X vieka, — k službi sv. Većeslavu Čehu, koju smo radi iznieti na sviet. Ona je očevidno pisana na prienos tiela sv. Većeslava iz Boljeslavlja u Prag, a to je bilo

[1] Gieseler, Lehrbuch d. Kirchengeschichte II, 4 S. 451—455.
[2] Gieseler Handb. d. Kirchengeschichte II, 4 S. 432—439.

4 (po staroj pripoviesti 3) marta godine prve pošto bi ubijen 936 ili prve za tom[1]. Tu se upravo govori: „**тѣло твое свѧтое, блажене, прїимъ Прагъ днесь прѣхвальный ти градъ и предивнаѧ чюдеса мїрови провъзвѣщаетъ**“ (pjesma 8, trop. 2); ili na drugom mjestu: „**весело ликуетъ Прагъ днесь прѣславный ти градъ почитаѧ памѧть ти и чюдесы озарѧѧ свѣтьло всѧ страны**“ (pjesma 7, trop. 2). Nema sumnje da je služba sastavljena u samoj Češkoj. Kad se ruski mučenik sv. Boris pred smrt svoju hrabrio čitanjem stradanja mučenika Nikite i Većeslava, onda to znači da se tada Većeslav već poštovao kao ugodnik božji.

Ova je služba uzeta iz rukopisa sinodalne biblioteke po katalogu godine 1823 br. 159, službena mineja za septembar, u fol., na koži, s pjevačkimi notami, XII vieka. Ona je tu stavljena pod danom 28 na l. 242—247. U sinodalnoj biblioteci toga vremena i pisma ima deset priepisa službenih mineja, t. j. za sve mjesece u godini osim marta i jula; pisani su u Novgorodu ili Pskovu, što pokazuje i pravopis njihov. U novgorodskoj Sofijskoj biblioteci ima ista služba sv. Većeslavu Čehu u kožnom rukopisu službene mineje za septembar i oktobar, XII—XIII vieka na l. 124—127.[2]

Ta je služba po svom sastavu čisto pravoslavna, sa sviem onaka kakve su i druge službe svetcem grčkoga ili slovensko-ruskoga roda. U njoj je prvo sjedalan, pa kondak, stihire, kanon s pjesmami i svjetilan. To pokazuje (na suprot mišljenju nekih zapadnjaka), da je u Čeha u početku bila služba božja ne po drugom kakvom obredu, nego upravo po istočnom grčkom.

Služba u oblicih jezika i pravopisa pokazuje tragove duboke starine. Ovamo ide na navedena gore dva mjesta ime češke stolice ne Praga kao sad, nego Prag. Ovo se pošljednje potvrdjuje svjedočanstvom Kuzme Pražanina (Scriptores rerum Bohemicarum

---

[1] U staroj pripoviesti, koju nadje Vostokov, iza pogreba Većesavljeva govori se: не остави же Богъ избраннымъ своимъ въ поруганіе невѣрныимъ, и преложи окамѣненіе сердца (Boljesavljeva) на покаяніе и разумѣніе грѣховъ своихъ. Болеславъ же помянувся Господу Богу колико грѣховъ створивъ, помолився къ Богу и всѣмъ святымъ и пославъ слуги принесе тѣло брата своего Вячеслава изъ Болеславля града къ славному граду Празѣ . . и положиша и въ церкви св. Вита. Пренесенъ же бысть Вячеславъ князь мѣсяца Марта въ 3. день.

[2] V. Извѣстія Императорской Академіи наукъ, въ С. Петербургѣ, по отдѣленію Русскаго языка и словесности, t. V str. 275—277; t. VI str. 45.

I, p. 20) da je grad nazvala Ljubuša po rieči prag: Invenietis hominem in media sylva limen domus operantem. Et quia ad humile limen etiam magni domini se inclinant, ex eventu rei urbem, quam aedificabitis, vocabitis Pragam. Isto i u Dalimila: (Kronika Boleslawská cap. 7. v. 335): „pro práh miestu vzdiete Praha“. I u kraljedvorskom se rukopisu taj grad postojano naziva Prag. Duboku starinu pokazuje i to što se ovdje upotrebljava pravilno ь mjesto є, i ъ mjesto о i (osim nekih iznimaka) pravilno se upotrebljava ѥ i ѩ (вьси, дьньсь, сънѧмъше сѩ, кръвью, сълньцю, цьркъвь), tako i završetci protegnuti: вышьнѧаго, с(вѧ)тааго, свѧщеноүоумоу, оүдивльшоүоумоу, видимъихъ и невидимыихъ, притѣкающиимъ, поющиимъ itd., въпиѧаше, nominalni oblici u adjektiva: свѣтьлами доушами, владычьнамъ страстьмъ, зарѩми троицьнами, oblici: истачающи, приапашають, прѣкъзнашаа, тѧ застоуплениѥ имамъ (m. имамы), loc. mjesto dat.: свѧтѣмь блаженьствѣ причаститисѧ. Obično se piše: хрьстовоү, хрьстоү, хрьста, ali ima i христовою, христови, христа; цьсарьство (m. царство), вѣньць цьсарьскъи, цьсарьскою багрѩницею. Takodje su stare forme: соүгражанинъ, изд роукы, неиздреченно, изъ ѡканьноү оүстьноү.

U službi se predstavljaju ove historičke crte: 1. O odgojenju i karakteru sv. Većeslava: благодѣтьно из млада въ вѣрѣ чистѣ въспитѣнъ; кротостию оүкрашенъ прѣдивьне и разумъмь благовѣрьѩ просвѣщь сѧ; паче сълньца соүщиимъ въ бѣдахъ въсиѩ вѧчеславе прѣдивьне раздрѣшаѩ съвѧзаныѩ бес правьды; соүщиимъ въ бѣдахъ помощьникъ бысть, нищиимъ кърмлениѥ, печальныимъ оүтѣха; житиѥ чисто пощениѥмь сътѧжавъ и ангеломъ соүгражанинъ ѩви сѩ. 2. O mučeničkom koncu sv. Većeslava: старыи зълодѣи завидѧ ти свѧщеноүоумоу житию наоүчаѥть на оүбьѥниѥ ти безоүмьнааго ти събора; въ цьркъвь хрьстовоү идѧаше прѣблажене. оү неѩже приѩтъ вѣньць цьсарьскъи нетьлѣньныи и непрѣидоүщъ; въ цькръви свѧтѣи възираа (čit. възима?) ѩко агньць незлобивъ, неправьдьнааго ти оүбьѥниѧ; мечи съсѣкаѥмъ свѧте непобѣдимо; льстию прѣлоүкаваago дрѣвле исчьрвлена бысть земля братооүбииствьною роукою, нынѣ же кръвию (Većesavljevom) ѡкропльши сѧ. 3 Čudesa i slava njegova po smrti: къто исповѣсть твоѩ чюдеса славьне, аже твориши въ мирѣ бещисла вьинноү бо вьсѣмъ вѣрьнъимъ ѡбило даѥши ицѣлениѩ. Имьже ѡзари сѧ, ѩко сълньце, западоү и сѣверьнъимъ странамъ. свѣтьлы зарѧ испоүстивъ чюдесъ; паче сълньца блажене просвѣти сѣвера и оүга и запада прѣсвѣтьлъими зарамї чюдесъ ти; веселиѩ добротами паче сълньца въ земли боѥмьсцѣ. благодѣтьнъими зарами съвыше ѡсвѧщенъ.

Въ тъж(де) д(ь)нь (septembra 28) с(вѧ)т(аа)го м(ѫ)ч(е)н(и)ка Вѧчеслава.

Сѣд(альнъ). глас(ъ) .д. особь самог(ласьнъ),

Д(ь)ньс(ь) анг(е)ли съ чл(о)в(ѣ)кы въкоупѣ радоують сѧ ѡбьщьмь веселиѥмь, н(е)бо и ꙁемлѧ свѣтьло ликоуѥть памѧт(ь) ти с(вѧ)те. и мы грѣшьнии прилѣжьно ти въпиѥмъ: помоли сѧ къ владыцѣ ѡ насъ, иꙁ вьсѧкоѩ напасти иꙁбавити ны видимыихъ и невидимыихъ врагъ, чьтоущиихъ прѣсвѣтьлоую памѧть твою.

Ко(н)д(акъ). глас(ъ) .а. ликъ анг(е)лск.

Съ ликы анг(е)лскы прѣстоѩ, блажене, наслажаѥши сѧ божествьныѩ и неиꙁречьньныѩ доброты, и ѿтоудоу бл(а)г(о)датьныѩ дары почьрпъ чюдесъ вьсѣмъ притѣкающиимъ вѣрою подъ твою свѧтыню истачаѥши цѣльбамъ дарованиѥ.

Ст(и)х(и)ра. глас(ъ) .и. подо(бьнъ) ѡ прѣславьи.

Трьсвѣтьлами ꙁарѩми прѣсвѣтьло оукрашенъ паче сълньца соущиимъ въ бѣдахъ въсиѩ, вѧчеславе прѣдивьне, раꙁдрѣшаѧ съвѧꙁаныѩ бес правьды, и болѣꙁни вьсѧкы ѡтъгониши ꙁовоущиимъ вѣрою тѧ на помощь, и любъвию поющиимъ вьсечьстьноѥ ти оусъпениѥ.

Грѩдѣте вьси вѣрьнии, памѧть прѣчюдьноу доуховьно праꙁдьноуимъ христова слоужителѩ вѧчеслава дьньсь, оставль бо ꙁемьно слоужительство тьлѣньно, небесьноѥ цьсарьство приѩлъ ѥсть, и въ роуцѣ владыцьни [1] прѣсвѧтоую свою доушю дьньсь прѣдалъ ѥсть, прославлѧѩ господа, оудивльшааго памѧть его.

Ина ст(и)х(и)ра. глас(ъ) .и. под(обьнъ) раи же въ ѥдомѣ.

Любъвию ведомъ вышьнѧаго ꙁованиѩ, въ цьркъвь хрьстовоу идѧаше прѣблажене, оу неѩже приѩтъ вѣньць цьсарьскыи нетьлѣньныи и непрѣидоущь, имьже ѡꙁари сѧ ѩко сълньце ꙁападоу и сѣверьныимъ странамъ свѣтьлы ꙁарѧ испоустивъ чюдесъ поющиимъ памѧть ти прѣхвальноу, свѧте вѧчеславе непобѣдиме.

Пролитиѥмь прѣчистыѩ кръве ти, вѧчеславе прѣхвальне, цьркъвь хрьстовоу оукраси ѩко цьсарьскою багрѧницею, ѥюже оукрашьши сѧ вьсѧ страны съꙁываѥть на ликъ прѣсвѧщеноую ти памѧть свѣтьло праꙁдьно-

[1] Novgorodski izgovor.

вати и вѣрьно благодѣтелю и творьцю всѣхъ въпити: слава ти, хрьсте, оудивльшоуоумоу памѧть ти свѧтааго си.

Ина. глас(ъ) .д. под(обьнъ) ѧко доблѧ.

Ꙗко велика помощьника соущиимъ въ бѣдахъ сѣньмъше сѧ вьси да въсхвалимъ, ꙗко приꙗтъ даръ благодѣти ѡтъ съпаса хрьста, бѣдьныꙗ избавлѧти, и печальныꙗ оутѣшати, и болѣзни всѧкы ицѣлѧти зовоущиимъ вѣрою на помощь, и любъвию творѧщиимъ прѣчюдьноѥ ѥго праздьньство.

Кан(онъ). глас(ъ) .ѕ. пѣс(нь) .а. їрмос(ь) ѧко по соухоу.

Ликоуимъ вѣрьнии радостьно свѣтьлами доушами въспоюще съпаса на памѧть прѣчюдьноу хрьстова слоужителѧ вѧчеслава дьньсь.

Владычьнѧмъ страстьмъ, славьне, оуподоби сѧ ꙗко агнѧ непорочьно бес правьды оубиваѥмъ, тѣмь съ ликы моученикъ, богоблажене, нынѣ веселиши сѧ.

Къто исповѣсть твоꙗ чюдеса, славьне, ѧже твориши въ мирѣ бе-щисла, вынноу бо вьсѣмъ вѣрьнынмъ ѡбило даѥши ицѣлениꙗ.

Въпадъша мѧ въ разбоꙗ, доушегоубьнынми дѣлы и съмьртию потоплена, вѣздвїгни, молю ти сѧ, госпоже, сына си и бога за мене помолѧщи.

Пѣс(нь) .г. їрмос(ъ) нѣсть с(вѧ)та ꙗкоже.

Любъвию христовою присно ражизаѥмъ въ цьркъви свѧтѣи, идеже, прѣблажене, възираꙗ ꙗко агньць незлобивъ неправьдьнааго ти оубьѥниѧ.

Кръвью ти прѣсвѣтьлою цьркы твоꙗ оукрашьши сѧ, свѣтьлы лоуча испоущаѥть чюдесъ поющиимъ памѧть ти вьсеславьне.

Зарꙗми троицьнами из млада просвѣщь сѧ, и хрьстоу наслѣдьникъ, прѣподобьне, бысть, ѥгоже моли, посълати миръ доушамъ нашимъ.

Божию рожьствоу ти, чистаꙗ, вьсѧка соущьства чинъ приходить чюдеси, бога бо прѣсоущьно зачатъ въ чрѣвѣ, и рожьши прѣбываѥши присноде̂вою.

Пѣс(нь) .д. їрмос(ъ) х(ристо)съ мънѣ сила б(ог)ъ.

Благодѣтьно из млада въ вѣрѣ чистѣ въспѣтѣнъ чистыими си троуды любъвию владыцѣ послѣдова и надежею ѥго льстивааго врага посрами.

Свѣтьлостию сиꙗ, свѧте вѧчеславе, грѣхы ѡмрачена соуща просвѣти твоими молитвами, съ ликы моученикъ имыи дьрзновениѥ за насъ молити сѧ.

Мечи съсѣкаѥмъ, свѧте, непобѣдимо врага вьселоукавааго мечемь тьрпѣниꙗ съсѣклъ ѥси, тѣмь и вѣньць приꙗтъ изд роукы вьседьржителѧ.

Неизглаголаныи и непостижимыи твоѥмоу, богородице, богоподобьнъ въ истиноу съсоудъ рожьствоу, земьныимъ и небѣсьныимъ приснодѣвїꙗ таины.

Пѣс(нь) .є. їрмос(ъ) б(о)жиѥмь свѣтъ.

Твоими страстьми, прѣхвальне, неболѣзньноую жизнь въсприꙗтъ, свꙗте вꙗчеславе, и стражющиимъ вьсѣмъ ꙗви сꙗ застоуплениѥ, на помощь вѣрьно тꙗ зовꙋщиимъ.

Паче сълньца, блажене, просвѣти сѣвера и оуга и запада прѣсвѣтьлыими зарꙗмї чюдесъ ти, тѣмь и насъ ѡзари, свꙗте, памꙗть ти праздьноующа.

Соущиимъ въ бѣдахъ помощьникъ бысть, нищиимъ кърмлениѥ, печальныимъ оутѣха, тѣмь по съмьрти, свꙗте, вьсꙗ избавлꙗѥши вѣрьно тꙗ зовоущаꙗ на помощь.

Богородицю тꙗ ѡтъ доуша, владычице мироу благаꙗ, исповѣдающаꙗ тꙗ съпасаи, тꙗ бо застоуплениѥ непороучьно имамъ, соущю въ истиноу богородицю.

Пѣс(нь) .ѕ. їрмос(ъ) житиискаго мо(рꙗ).

Житиѥ чисто пощениѥмь сътꙗжавъ, вꙗчеславе прѣдивьне, и ангеломъ соугражанинъ ꙗви сꙗ, съ нимиже моли ѡ съпасении доушь нашихъ.

Кънꙗжениѥ земьно оставивъ врѣмѣньно и цьсарьско оукрашениѥ приꙗтъ из божиꙗ десница владычьнꙗ, и тьлѣньныими прѣбоудоущаꙗ ꙗко моудръ сътꙗжа.

Приими похвалениѥ изъ ѡканьноу оустьноу, свꙗте, не могоуща похвалениꙗ ти достоина исплести, и моли милостивааго бога, даровати намъ велию милость.

Прѣсвꙗтаꙗ владычице, рожьшиꙗ земьныимъ кърмьчию и господа, похотьмъ ми зълолютьноѥ оустрои съмоущениѥ, и тишиноу подажь сьрдьцю моѥмоу.

Пѣс(нь) .з. їрмос(ъ) хладодавицю.

Старыи зълодѣи завидꙗ ти свꙗщеноуоумоу житию, наоучаѥть на оубьѥниѥ ти безъоумьнааго ти събора, ты же чистою съвѣстию немълчьно творьчю[1] си въпиꙗаше: благословленъ бог(ъ отьць нашихъ).

Весело ликоуѥть прагъ дьньсь, прѣславьныи ти градъ, поучитаꙗ памꙗть ти, и чюдесы ти ѡзарꙗꙗ свѣтьло вьсꙗ страны сьзываѥть въпити: благосло(вень богъ отьць нашихь).

---

[1] Novgorodski izgovor mjesto творьцоу.

Льстию прѣлоукаваго дрѣвле исчьрвлена бысть земла братооубииствьною роукою, нынѣ же кръвию ѡкропльши сѩ благооуханиѩ жьртвоу христови приношаѥть въпиюще: благослов(ень богь отьць нашихь).

Тобою намъ, владычице, свѣтъ въсиѧ тьмьныимъ ѿтъпоустъ, ты бо роди зижителѩ вьсѣмъ и бога, оу негоже проси, прѣчистаѩ, присно посълати намъ вѣрьнъıимъ[1] велию милость.

Пѣс(нь) .и. ірмос(ъ) исъ пламене с(вѧ)ты.

Веселиѩ добротами, прѣславьне, паче сълньца въ земли боюемьсцѣ благодѣтьнъıими зарами съвыше ѡсвѩщенъ, прѣвъзнашаѧ христа въ вѣкы вьсѧ.

Тѣло твоѥ свѧтоѥ, блажене, приимъ прагъ дьньсь, прѣхвальныи ти градъ, и прѣдивьнаѩ чюдеса мирови провъзвѣщаѥть, прѣвъзнашаѩ хрьста въ вѣкы.

Кротостию оукрашенъ, прѣдивьне, и разоумъмь благовѣрьѧ просвѣщь сѧ, троици прѣсвѧтѣи ꙗви сѧ въ истинꙋ проповѣдьникъ, прѣвъзнашаѧ христа въ вѣкы.

Отъ свѣта свѣтодавьца словеси зачатъ, и неиздреченьно роди прѣсоущьнаго, доухъ бо божии, дѣвице, въ тѧ въсели сѧ, тѣмь тѧ поюемъ, чиста, въ вѣкы вьсѧ.

Пѣс(нь) ірмос(ъ) приимъшиѧ ра(дость).

Велии благодѣти съподоби сѧ, славьне, и просвѣти въсю вьселеноую, ицѣлениѩ вьсѣмъ ѡбило подаваѧ.

Приимъ, свѧте, радость ангелскоу, и прѣстоѩ зижителю своюмоу, о насъ помоли сѧ, тебе величающиихъ[2].

Приимъ нынѣ блаженыи покои, не прѣстаи молѧ сѧ, прѣславьне, свѧтѣмь блаженьствѣ причастити сѧ вынноу тѧ величающиимъ.

Богородице, рожьшиѧ словъмь паче слова зижителѧ своюго, дѣво, того оумоли, съпасти сѧ доушамъ нашимъ.

Свѣт(ильнъ) под(обьнъ) ѿ земла прѣстави.

Отъ земла пристоупивъ къ владыцѣ, блажене вачеславе, приди нынѣ д(оу)х(о)вьно, и присѣти милостью поющиихъ дьньсь чьстьною ти праздьньство.

---

[1] U rukopisu stoji još jedan put върьнъимъ.

[2] Novgorodski izgovor mjesto величающиихъ.

O dativu u slovenštini.

Napisao

PROF. IV. RADETIĆ.

Predano u sjednici filologičko-historičkoga razreda jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî 10 travnja 1872.

Govoreć o dativu valjalo bi nam prije svega pitati, kakav je to padež i kakvo mu je značenje. Omnis enim, veli Cic. de off. 3 2, quae a ratione suscipitur de aliqua re institutio, debet a definitione proficisci, ut intelligatur, quid sit id, de quo disputetur. Pa i zbilja, kao što se svaka stvar, da bude jasna i pregledna, prije svega označiti mora, tako bi se imalo sa svimi padeži u obće, a napose ovdje sa dativom učiniti. Sudeć po etimologiji njegova imena, morali bismo reći, da je dativ, πτῶσις δοτική, onaj padež, koji neko davanje naznačuje; nu ipak znamo, da se njim u izreci upravo ona osoba ili stvar ističe, koja nešto prima, zato bi se i prije acceptivus nego dativus nazvati imao; pa da li se opet primjerom „idem kući“ kakvo davanje naznačuje, o tom se mnogo domišljati ne treba. — Kad velimo o definiciji kojega padeža, razumijevamo njegovo obćenito značenje, t. j. u koliko mu je poraba osnovana na onakovih predstavah, iz kojih su se svekolike njegove današnje funkcije ili barem većina njih razviti mogle, a to je njegovo prvotno značenje, koje bi nam iztražiti valjalo. Gdje pako da tražimo ovo? Može li nam filosofičko razmatranje pravac u tom dati?

Pošto se je stariji dogmatizam za znanost nekoristan pokazao, počeše njemački jezikoslovci rezultate filosofičkoga iztraživanja na jezik prenašati držeći da različni načini u mišljenju i govoru pod iste zakone podpadaju. Tiem se je dakako toliko filosofičkih doktrina u gramatiku uvadjalo, da te čisto glava zaboljeti mora, kad staneš sad ovu sad onu gramatiku u tom pravcu sastavljenu čitati. Pa kako i ne bi? ta jezik bijaše identifikovan sa logikom, pa kako je koji zakone logičke shvaćao, onako je i jezikom postupao. Do

kolikog nesmisla se je filosofičko postupanje u jeziku podiglo, pokazuju tako zvani Beckerovi šematizmi, koji su danas već kao nevaljani sasma zabačeni. In Beckers-Systeme, veli Steinthal (gram. log. u. psyh. Berlin 1855 str. VI. VII), ist nicht nur des Haltbaren wenig oder überhaupt kaum etwas zu finden, sondern man hat auch Mühe ihn von denen zu unterscheiden, die man geisteskrank nennt.

Ali upravo bludnja je ona, koja put napredku otvara. Čim se je više trudilo, da se do kakve istine dodje, tim se je sve to više uvidjalo, da se filosofičkim razmatranjem jezika nikakvih rezultata polučiti ne može. To je upravo i povoda dalo, te se danas i o padežih drugčije misliti počelo. — Istina već su i byzantinski gramatici Philemon, Theodosij i Planudes učili, da se ono trojako pitanje kod kosih padeža πόθεν, ποῦ, πῇ, κατά τινα φυσικὴν ἀκολουθίαν osniva; ali neodvisno od toga počeli su tek 1830 Hartung i Willner pravu lokalističku teoriju širiti. Ovu je i sam Becker u svoju gramatiku ponješto primio, a Kühnerom joj je u gramatici latinskoga i grčkoga jezika mjesto sa svim osigurano bilo. — Prostorni odnošaji, vele lokaliste, osjećaju se prije nego duševni; s toga je morao jezik kod tvaranja padeža s ovimi započeti, i zato valja ove kod svakog padeža za podlog uzeti. — Koliko je ovo istinito, toliko je opet teško to dosljedno po svuda izvadjati. Da su padeži prvotno i zbilja mjesto označivali, o tom današnji dan nitko ni ne dvoji; ali da je jedan padež, kao što Hartung i njegovi privrženici uče, izhodište, drugi prolaz, treći cilj itd. naznačivao, tomu se protivi već i ta okolnost, što su pojedini padeži kadri i sve to troje naznačiti, sr. grč. ἄγειν νήσου (Sof. Phil. 612) izvesti iz otoka, ili Hom. βαίνειν πεδίοιο, ići ravnicom; ἀκοντίζειν τινός, ciljati na koga.

Što dakle iz toga sliedi? U današnjem stanju jezikoslovnom dolazi se sve to više do toga uvjerenja, da se padežno značenje samimi oblici njihovi razjasniti može. — Već je i Hartung u svojem lokalizmu na oblike padežne pozornost svratio, te je n. p. za lat. jezik istovjetnost medju dativom i ablativom pronašao; ali od kako se za starolatinski i oski ablativ na *d* znade, da odgovara indiskom i persiskom na *t*, ne može se više reći, da je ablativ sa dativom formalno jednak. Drugi su se istina i na to oslonili, što je u sanskrti genitiv s ablativom jednak, tako da oba padeža pitanje „o d k u d“ naznačuju. Bilo ih je nadalje, koji su i formalnu jednakost medju grčkim dat. i lokativom kao padežem na pitanje

„g d j e“ naglasili. Ali kao što obično biva, tako su i lokaliste posvuda tražili one momente, koji njihovoj teoriji prijaju, a nisu uvažavali onoga, što bi se njim protiviti moglo. Tako se n. p. znade, da je skrtski genitiv samo u jednini s ablativom jednak, dočim se u dvojini sa lokalom sudara, te je kao padež na pitanje „o d k u d“ ujedno i sa onim na pitanje „g d j e“ u savezu. Ablativ nasuprot kao čisti padež na pitanje „o d k u d“ jednak je u latinskom kao i u sanskrti u pluralu, pače u ovoj i u dualu dativu. Pa kako se sve to sa lokalističkim principom slaže? Ako je jezik sa čistih prostornih nazora potekao, za što je onda u dualu i pluralu od toga odustao? Za što je prvotne kategorije medju se tako izpremiešao? Ako je nadalje dativ padež na pitanje „g d j e,“ kako to, da je on u dualu ablativu jednak, a nije lokativu, komu bi po lokalističnom principu kao padežu sebi najsrodnijem biti morao?

Ova i tomu slične okolnosti potakle su Curtija, da je ovu teoriju sa svim zabacio, te ju kao netemeljitu proglasio. — Nu bilo kako mu drago, to se svakako priznati mora, da je jezik s početka samo konkretne odnošaje nazirao, nu tečajem vremena, kako su se pojmovi raširili, te se je i duševno djelovanje i stanje označivati moralo, priznao je jezik, da s Platonom rečem, θέσει ono, što je φύσει istino bilo; tako je pojmove s konkretnosti na abstraktnost prenio, a pri tom se je poslužio metaforom, koja je u obće kod razvitka jezika veliku ulogu igrala. Abstraktno značenje padežno tako je potamnilo konkretno, da dan današnji više nije ni moguće po svuda ono iz ovoga izvadjati. Za to ih je i bilo, koji su padeže u logične i topične podielili držeći genitiv, dativ i akuzativ za one, a ostale za ove. Logičnost pomenutih padeža potiče iz toga, što samo ova tri padeža stoje u savezu sa glavnimi dielovi govora, tako da samostavnik samo genitiv; pridavnik genitiv i dativ; a glagolj sva tri padeža zahtjevati može. A da je jezik potrebu ovih padeža više nego lokalnih osjećao, vidi se od tud, što su se ova tri padeža u svih jezicih sačuvala, pače i u onih, koji su sve ostale padeže izgubili. — Ali ni tiem nije ovo pitanje konačno riešeno.

Kao što smo gori kazali, moći će s vremenom jedina etimologija ovomu pitanju doskočiti. Poznato je naime, da su padežni sufiksi negda samostalne rieči bile, te se imajući svoje značenje korienom rieči pridievale. Kad bi se pravo znamenovanje njihovo poznavalo, lasno bi onda bilo i prvotno padežno značenje odkriti; nu za sada još uviek stoje dva mnjenja sebi protivna, i to mnjenje onih, koji

drže, da su padežni nastavci pronominalnoga poriekla, a drugo ovomu protivno, da su u njih predlozi sadržani. Kad bi ovo posljednje stojalo, lahko bi se padeži pod lokalno gledište staviti dali; ali tomu se upravo ta okolnost protivi, što se obstojanje predloga pred tvorenjem padeža nemože predpostaviti, čim se zna, da su sami predlozi negda samostavnici biti morali, pošto se i danas još kao takovi ukazuju; ali mnjenje prvih ako se već u pogledu nominativa, vokativa i akuzativa kao sigurno smatrati može, ne može se bez protuslovja na ostale padeže protegnuti.

Uvaživ sve ovo nastaje pitanje, što da rečemo o prvotnom značenju našega dativa? Moramo reći, da je bezuspješan posao ovo za sada kod njega tražiti, čim se znade, da mu je poraba mnogo abstraktnija nego kod ostalih padeža. Slovenština ima istina i dat. na pitanje „k a m o," ali da ovo ne može biti njegovo prvotno značenje, vidi se odtud, što ostali jezici akuzativ kao padež cilja upotrebljavaju, a ne dativ.

Budući da nam je do toga stalo, kako da sintaktičku porabu našega dativa čim jasnije iztaknemo, za to ćemo pokušati, pod koje gledište dale bi se svekolike njegove funkcije poredati. Nu prije nego to počmemo, ne će biti s gorega, ako se i na njegov oblik svratimo, te vidimo s kojim drugim oblikom on u savezu stoji.

Dativ jednine.

U hrvatsko-srbskom jeziku izlazi dat. sing. u muškoj i srednjoj deklinaciji na *u*, u ženskoj na *i*. To isto valja i za staroslovenski jedinom iznimkom, što ova kod ženskih imena za dat. nastavak ѣ imade. — Mimoišav za sada dativ na *u* pitat nam je prije svega, kojem prvotnom življu onaj ѣ—*i* odgovara. — Već nam je Miklošić u svojoj gramatici fonetičku vriednost ovoga pismena razjasnio. Po njemu je to dvoglas, koji je s jedne strane označivao glas *ja*, a s druge strane opet neki osobiti glas francuzkomu *é* naličan, i danas još u Slovenaca kao *ê* živući. — Kad sravnimo slovenštinu sa staroindičkim jezikom, vidimo, da slovo ѣ skrt. dugomu *ê* odgovara; to pokazuju primjeri kao: вѣмь skrt. vê'dmi, пѣна skrt. pê'nas, свѣтъ skrt. svêta (biel), нокѣ skrt. návê (loc. sing.), вѣдокѣ skrt. vidavê (nom. dual.), мысе skrt. manse, живѣте skrt. givêta (potent.) itd.

Ali ako sve ovi primjeri i pokazuju, da je ѣ = skrt. *ê*, opet se ne može reći, da je ono iz ovoga postalo. Već i sam Bopp u svojoj gramatici V str. 7. 3 izdanje kaže, da je težko pomisliti, da bi se

sanskrtski dvoglas *ê* postavši iz *ai* u davno predhistoričko doba bio tako izgovarao, a da se u njem ni *a* ni *i* čulo ne bi. Vjerovno je, veli on, da su se oba prvotna življa čula, te se kao *ai* izgovarala. Jer da se je ovaj dvoglas već u ono pradoba kao *e* izgovarao, teško da bi glas *i*, koji u njem kao zakopan leži, poslije jezičnog razdjeljenja u pojedinih jezicih opet na vidjelo došao, te se u grčkom kao αι, ει, οι; u sendu kao *ai*, *ôi*, *ê*; u litvanskom kao *ai*, *ê*; u letskom kao *ai*, *ê*, *ee*; u latinskom kao *ae* = *ai* ili *ê* ukazao. Budući je ovaj dvoglas već onda svoj pravi izgovor imao, za to je naravski, da su jezici poslije razcjepljenja onaj iz svoje prakolievke sobom doneseni dvoglas *ai* ili svuda ili samo ondje, gdje je trebalo, u *ê* stopili, tako da se u tom i mnogi jezici sudaraju. — Ako dakle ovo stoji, onda slovo ѣ ne zastupa drugi glas već prvotni dvoglas *ai*, koji staroindičkom, lat. i staronjem. *ê*, gots. *ai*, grč. οι odgovara, n. p. **вєдѣмъ**, vahêma, vehêmus, wëgêmus, vigaima, ἴσομεν itd. Pa i zbilja, koliko nam stari spomenici potvrdjuju, vidimo ovo pisme sa tudjim *ai* zamienjeno sr. **фарисѣи** (farisaj), **июдѣи** (judaj) itd.

Ovo predpostaviv možemo reći, da je nast. ѣ postao iz prvotnoga *ai*, koji se i u skrti ženskim *a*-osnovom u dativu pridieva, samo što se ovdje medju krajnim osnovnim *a* i nastavkom radi blagoglasja jošte *y* (j) umeće, tako da je n. p. od osn. asva dat. asvâ-j-ai = asvây-ai. Po tomu je i slov. osnov **рꙋба** u dat. **рꙋба-*ai*;** i pošto je u slovenštini a+a=a, to je onda dat. **рꙋбѣ** ili po slov. zamjeni **рꙋбѣ**. Ovomu odgovara i gots. dat. gibai (dono); litv. aswai; lat. equai = equae; grč. χώρᾳ iz χώρα+αι itd.

Ovamo ide takodjer dat. osobnih zaimena **мьнѣ**, **тебѣ**, **себѣ**, od kojih skraćeni oblici *mi*, *ti*, *si* skrt. *mê*, *tê*, *sê* odgovaraju, te su samo posljednji živalj od dvoglasa *ai* sačuvali, dočim se puniji oblici, kao što Bopp uči (§. 330) na skrt. lokal oslanjaju, i to za to, jer se u njih ima predpostaviti dativni osnov mьno, tebo, sebo, te bi u dativu po analogiji ъ-osnova mъnu, tebu, sebu očekivati imali.

Ako nadalje uz dat. **рꙋбѣ** dolazi dat. **ꙁимѣ** od osn. **ꙁима**, to si i ovdje moramo ѣ kao nastavak pomisliti; no ovaj se ovdje u **и** pretvara, jer glasovni zakoni slov. jezika zahtjevaju, da se poslije jotovanih kao i palatalnih suglasnika svaki tvrdi samoglas u odgovarajući njemu meki pretvoriti ima.

Konzonantički osnovi kao i oni na **ь** svršuju u dativu na **и**, koji ovdje skrt. dativu na *ê* odgovara; a da se ovaj sa slovenskim **и** i

inače zamjenjuje, pokazuju primjeri kao gen. vok. sing. pritês (od osn. priti) slov. nošti ili imper. vezi skrt. vahês itd. Kons. se osnovom padežni nastavak jednostavno pridieva, tako da tim nikakve promjene u nutarnjosti rieči ne nastaju; kao: kamen-i imen-i, žrêbet-i, mater-i, sloves-i, ljubъv-i prema skrt. nâmn-ê, brâtr-ê, duhitr-ê, vacas-ê itd. Ako se dativ ovih osnova sa skrt. lokalom, koji u ovih osnovih takodjer na *i* izlazi, sravni, moglo bi se pomisliti, da je onaj ovim istovjetan; pa i zbilja je Bopp na to pomislio. Nu uvidiv, da mnoge osnove u slovenštini dativ od lokala razlikuju, priznao je, da je ovdje slov. и sa skrt. dativom u savezu. I budući da je ê=ai, to je ovdje, veli on, slovenština na način litvanštine i latinštine samo posljednji elemenat od prvotnog dvoglasa sačuvala, kao i u nom. pl. muških ъ-a-osnova, gdje je n. p. влъкъ-и jednako lit. wilka-i; ili kao što je grč. τι dorsk. τοί, got. thai, skrt. tê, lit. té, lets. tee (=te).

Što se pako tiče slov. ь-osnova odgovarajućih skrt. *i*, koje u dat. pred nastavkom nasporuju kao n. p. osn. priti, pati, dat. prîtay-ê, patay-ê; o tih nam je reći, da ili poluglas pred nastavkom odbacuju, kao što i u gotskom jez. biva, n. p. od osn. m. gasti dat. gast-a = gasti-a, a ovo mjesto gasti-ai, gdje se je posljednji elemenat otro, dočim se je u ženskih sačuvao, sr. anstai od osn. ansti, i prema tomu slov. пѫт-и, кост-и jednako пѫть-и, кость-и; ili se je ovdje kao i u lat. jeziku osnovni *i* t. j. slov. ь sa dativnim *i* u jedan *î* stopio, sr. ovî od ovi-i, turrî od turri-i, a prema tomu i пѫти od пѫти + и itd.[1]

Preostaje nam jošte da dat. na *u* u ъ i o-deklinaciji razjasnimo. — U skrti imade muška a-deklinacija u dativu *ja*, t. j. iza dativnoga nastavka *é* meće se jošte *a*, tako je od osn. asvâ dativ asvaja postavše od asva-êa t. j. asva-aia a ovo asvâja. Pošto znamo da slov. *u* skrt. *ô* odgovara, sr. n. p. skrt. bôd'áyitum sl. buditi, дъкою skrt. dváyôs, оуста skrt. ô'sta (Lippe), слоѵти skrt. srôtum, плоѵти skrt. plôtum itd., to nastaje pitanje: kako da se dat. na *u* sa skrt. dativom u savez stavi? Da se ovo pitanje rieši, valja se obazrieti na tu okolnost, što u sloven-

[1] U grčkom jez. imadu osn. spadajuće u i-dekl. kao i one u konz. dativni nastavak *i;* nu ovaj ne spada dativu već lokalu; uslied toga tvrde mnogi, da je grčki dat. u obće lokal; ali da tomu nije tako pokazuje dat οἴκῳ, a lok. οἴκοι. Iz toga se vidi, da je lokativni nastavak prosti *i* a dativni gunirani nasporeni = *ai*.

štini, kao što je poznato, i produženih oblika ima, a ovi u dativu na *vi* glase, kao рабови, te se sa skrt. u-deklinacijom divno sudaraju. U skrti je pravilo, da *u* pred nast. *ê* nasporuje, t. j. da mu se *a* predmetne, te je *au* jednako dvoglasu *ô*, koji se opet pred sliedećim vokalom u *av* pretvara. Tako je od osn. sunu nasporeni ili produženi osnov sunau = sunô, a u dativu sunav-ê. Po tom je dakle lahko uviditi sličnost medju ovim oblikom i slov. sinovi. Miklošić veli, da su n. p. dat. sinu, rabu iz sinovi, rabovi postali i to, pošto je odpao glas *i* a dočetna slovka *ov* kao na kraju nepodnosiva stegnula se u *u*; tim se može sravniti češki domov i dat. kad Nestora uz glag. kretanja bez predloga. Ali kako da se *v* raztumači i nije li to radi zieva umetnuto, te je zato medo-v-i, rabo-v-i? ili je možda ъ+j prvotni *u* nasporio, tako da medov-i, rabov-i skrt. bhânovê od bhânu odgovara? ili je napokon *vi* ostanak skrt. praeposicije abhi, koja se u grč. φι sačuvala, i koja je po Benfeyovoj gramatici za tvorku dativa služila? Da ovo posljednje mnjenje ne može stojati, uzrok je tomu, što se to već načelu Miklošićevu protivi, jer su po njem nastavci padežni pronominalni osnovi, ni po što pako predlozi, kao što Pott i njegovi privrženici misle. — Koje dakle mnjenje da si usvojimo? Već ta okolnost, što vidimo, da se *u* i u slovenštini u *ov* i dotično u *av* pretvara, sr. sluti, slovo, slava; truti, otrava; pluti, ploviti, plavati itd., sili nas, da u gore pomenutih oblicih naspor a ne usuvak predpostavimo; pa i sam Miklošić naginje ovomu mnenju, akoprem na drugom mjestu svoje gr. I str. 145 veli, da *ov* u slovenštini nije naspor, već radi zieva potrebita promjena.[1]

Neima dakle ni dvojbe, da slov. sinovi ne bi na istom procesu osnovano bilo, kao skrt. sunavê od osn. sunu. Samo se pita, za što u slovenštini svi oni ъ-osnovi, koji skrt. *a* odgovaraju, ovakav oblik imaju, dočim se u sanskrti samo *u*-osnovi ovako tvore, a *a*-osnovi kao što smo vidili drugčije izlaze. Na ovo pitanje ne može se mislim inače odgovoriti nego ako se uzme, da

[1] Budući da se skrt. dugi *â* sa slov. kratkim *a* zamjenjuje, a skrt. kratki *a* slov. kao i grčkomu *e o* odgovara, sr. B. §. 92 a, to neuvidjam, za što *ov* naspor ne bi biti mogao i to odgovarajući skrt. guni *av* = *au*, kao što je u gori navedenom primjeru; dočim je slov. *av* jednak skrt. vriddhi *âv* = *âu*, sr. srâváyâm lit. slówiju slov. slavim.

je kod ovih oblika sila analogije zavladala, pošto su *u*-osnovi, koji su se u slovenštini izgubili te se u ъ-osnove stopili, svoj upliv pridržali i sve ostale ъ-osnove k sebi pritegli. — Ako su dakle kratki oblici od produženih postali, onda moramo reći, da su ovi od onih stariji, te su izgubivši kao što je gore rečeno posljednji *i* slovku *ov* neimajuć iza nje nikakvog vokala u prvotni glas *u* opet pretvoriti morali.[1] Ta i u skrti je n. p. produženi dativni osnov sunav-(ê) u vokativu *av* u *ô* pretvorio = sunô, jer nema iza njega nikakvog vokala.

Koliko mi se ovo tumačenje temeljito i bez prigovora vidi, opet nam izlazak pronom. deklinacije mnogo u tom smeta; jer kako da n. p. u tomu, jemu, semu, komu ili u prid. dobruumu, dobrumu, dobromu mj. dobrujemu itd. jedan produženi oblik na *ov* predpostavimo, preko kojega bi ovdje dativni *u* razjasniti mogli? Pa već je i to mislim uvaženja vriedno, što ne znamo, da li su produženi oblici i zbilja stariji od kratkih. Ta i sam Mikl. str. 25 naslućuje, da su ovi oblici, koji su tečajem vremena sve to veći obseg uzimali, prvotno na neznatni broj i to vjerovno na jedine *u*-osnove stegnuti bili, koji ako i niesu baš u velikom broju, ali svakako u većem, nego što si obično mislimo, obstojati morali. — Za to bih se usudio reći, da je može biti sigurnije tumačenje, ako se oblici produženi od kratkih sasma odiele i reče, da su se oni po analogiji *u*-osnova razvili; a ovi da su odmah u početku slov. života padežni nastavak izgubili, a osnovni ъ = a nasporili, kao što to i u samom korienu biva n. p. bъdêti, budan; brъsnąti, ubrus; oglъhnąti, gluh; dъhnąti, duh itd.[2] Da se sa slov. dativom na *u* i latinski dat. *o*-deklinacije sudara, pokazuju

[1] Da se ovaj glas, gdje je u praperiodi na koncu stojao, kao najslabiji u pojedinih jezicih gubi, to je istina već davno dokazana, sr. n. p. sum, es, est, got. im, is, it; sa grč. εἰμί, ἐσσί, ἐστί; skrt. ásmi, ási, ásti; lit. esmi, esi, esti i slov. jesmь (jesam), jesi, jest; ili da ine okolnosti ne napominjem, dosti je i to pripomenuti, kako je druga osoba kod svih glagolja izlazeća na ši, si svoj *i* u hrvatskom jeziku po svuda izgubila.

[2] Za što pako i srednji osn. n. p. djelo isti oblik u dat. imadu, tomu je uzrok, što je slov. sred. *o* isto tako zastupnikom skrt. *a* kao i muški ъ, koji ujedno i za skrt. *u* stoji; a k tomu je poznato, da sr. osnovi u svih jezicih indoevr. izuzam nom. ak. vok., gdje je ovaj posljednji nom. jednak, u ostalih padežih kao i muški izlaze.

stariji oblici kao lupo-i populo-i romano-i, gdje je u docnijo latinštini nastavak odpao, a osnovni *o* se produžio kao populô.

Po istom principu može se mislim i pronominalni izlazak gore pomenutih oblika razjasniti, samo što je ovdje jošte *m*, koji dativnom nastavku pripada. U sanskrti je, veli Bopp §. 116, čestica *sma*, koja služi bud u sing. bud u plur. za tvorenje zaimena, te se ako i u različnoj slici u pojedinih jezicih ukazuje. Dobivši u dativu nastavak *ê* = *ai* glasi smai n. p. tasmâi, send. tahmâi. Da se i slov. tomu s ovim oblikom sudara, to je stvar obće poznata, akoprem se sličnost medju slov. mu i skr. smai ni iz daleka ne vidja. Što dakle preostaje ino, van reći, da se je i u ovoj deklinaciji dativni *u* kao i kod nominalnih osnova razvio. Pa ako je tako, onda moramo n. p. kod dat. tomu predpostaviti osnov tomъ, koji bi prema skrt. tasma bio, i reći, da je ovdje kao i u nom. dekl. *i* odpao, a ъ je nasporio. K tomu dolazi, da se je *s* iz nastavka sma u slovenštini izgubio, kao što je i u lit. támui prema got. thamma, gdje je sliedećemu glasu asimilovan. — Kao što se iz ovoga vidi, odmakla se slovenština u ovom obliku daleko od one izvornosti, koja se jošte u sanskriti sačuvala, a još bolje se to opaža u ženskom obliku toj prema skrt. tasyai, send. tanhâi, got. thisai, gdje se je čitava tvorka sjai do pukoga *j* smanjila.

Pošto smo ovako starobugarski dat. sing. razjasnili, preostaje nam jošte, da vidimo, kako s njim u hrv.-srbskom jeziku biva. Gori smo već kazali, da se u nominalnoj deklinaciji starobugarski dativ od hrvatskoga jedino u ženskih osnovih razlikuje i to jer izlazi ondje na ъ, a ovdje na *i*. Jedina je pronominalna deklinacija, koju ovdje mimogrede napomenuti moramo. Poznato je, da hrvatski jezik uz prave dative na mu i one na me, a i bez ikakvog krajnog vokala ima, kao mome, ovome, tome, dobrome ili tom, ovom, dobrom itd. Pitamo li odkle hrvatskom jeziku ovi oblici, moramo reći, da su ovo pojavi nikli iz novijeg života jezika hrvatskoga i da ovi s pravimi oblici ništa zajedničkoga neimaju. Kao što u svakom jeziku, tako moramo i u hrvatskom dvojaki odsjek njegova života predpostaviti, i to prvi, u kojem su svi vokali podpunu etimologičku vriednost imali onako po prilici, kao što to za staroindički i starobugarski reći možemo; a onda drugi noviji, u kojem su vokali kao sekundarni glasnici upotrebljeni u tu svrhu, da se težnji za lakšim izgovorom zadovolji. Već nam je Jagić do-

kazao, kako hrvatski jezik za punijim i lakšim izgovorom teži i uslied toga nove vokale osobito ondje nadovezuje, gdje je starb. koji od poluvokala imao. Pod ovaj princip podpada i dat. tome, koji je tek iz tom postao kao i toga preko tog. Pošto je naime jezik na pravi dativni dočetak zaboravio i ovog izgovarati prestao, počeo je na novo pridievati vok. *e*, a to nije samo u dativu, već i u lokalu i instrumentalu učinio, sr. Rad. IX poml. vok.

Dativ dvoj. i množine.

U sanskrti je nastavak dat. instr. i abl. u dualu byâm, a slovenština kao što je poznato izlazi tu u svih osnovih nom. i pron. deklinacije na ma. Da *m* ovoga nastavka ništa zajedničkoga sa *m* u byam nema, vidi se već i odtud, što slovenština i u dat. plur. *m* ima, dočim skrt. na byas izlazi. Ali osim toga pokazuje i slov. instr. plur. izlazeći na mi prema skrt. b'is, da *m* u našemu nastavku drugo nije već skrt. *b*, koji se s ovim glasom i inače rado zamjenjuje, i to za to, jer su si oba veoma srodna, sr. n. p. brû (govoriti) send. mrû; ili grč. βροτός m. μροτός (mrtav), βραδύς prema skrt. mrdus (blag, polagan), gdje se superl. mrádistas sasvim sudara s grč. βράδιστος. Da nadalje *m* i zbilja skrt. *b* odgovara, potvrdjuje nam i ista litavština, koja je slovenštini najsrodnija. U njoj izlažaše ovaj dat. u starije doba kod zaimena na mus kao: múmus nobis, júmus vobis. U novijem pako jeziku svrgla se je ova tvorka do pukoga *m* kao dewa-m skrt. dêva-byam.

Što se posljednjega *m* tiče, o tom ni netreba puno rieči trošiti, čim se zna, da su okrajci rieči velikomu gubitku izvrženi. Pošto u slovenštini i to pravilo valja, da gdje se *m* i *n* na koncu rieči ukazuje, tu se sa predstojećim vokalom u ѫ ili ѧ pretvara, lasno bi se očekivati moglo da bi i skrt. nast. byam u slov. ѫ prieći morao, kao što je to u rieči вѣдовѫ, skrt. vidavâm; живѫ, skrt. gîvâmi; a isto tako i u sredini rieči sr. живѫт, skrt. givanti; пѫт, skrt. pántam itd.; ali koliko nam ovi primjeri to potvrdjuju, opet iz toga nesliedi, da se to po svuda kao obćenito smatrati ima. U našem je nastavku *m* jednostavno odpao, kao što odpada i u ak. sing. kod svih osnova osim ženskih ili u nom. sing. srednjih osnova, n. p. skrt. navam slov. novo. — Zato nam je reći, da je slovenština od ciele tvorke byam, pošto je i *j* izgubila, jedini ma pridržala. To isto valja i za dat. plur., samo što je iz skrt. bjas

iza odpadšeg krajnog *s*, *a* u ъ pokratila, kao što je i nom. sing. **влъкъ** prema skrt. v i l k a s itd.

Budući ovaj nastavak sa konsonantom počima, za to njegovo spojenje sa osnovom ni ne može velikih promjena u rieči prouzrokovati. Gori smo vidili, koli različitu sliku dobivaju pojedini osnovi u dativu sing.; nu ovdje možemo reći, da se nastavak jednostavno pridieva, i to tako da u svih osnovih bud nominalne bud pronominalne deklinacije jedan te isti ostaje. — Dakako da se gdjekada krajni osnovni poluglasi pred ovim nastavkom u puniji glas pretvaraju, ali to su obični pojavi, koje fonetički zakoni slov. zahtjevaju; tako je n. p. od r a b ъ dat. dual r a b o - m a, a pl. r a b o - m, gdje se ъ u *o* pretvorio i to zato, jer i *o* osnovu spada, te je kao i ъ zamjenikom skrt. *a;* to pokazuju srednji osnovi kao skrt. n a v a m slov. n o v o, a isto tako i sastavljenici sr. v o d o - n o s itd. Pa ako ovakvi oblici i jesu običniji u jeziku, svakako će biti noviji pojavi u životu slovenštine, jer imade i zbilja starih spomenika, u kojih dat. d. i pl. na **ъма** i **ъмъ** m. **ома** i **омъ** izlazi, sr. Mik. slov.

Od ženskog. osn. **вѣдова** izlazi dat. na **вѣдовама**, **вѣдовамъ**, što je prema skrt. a s v â - b y a m, a s v â - b y a s, lit. a s w ō - m u s ili a s w ō - m s, lat. e q u a - b u s, gots. g i b ô - m itd. U pron. deklinaciji pako prelazi ъ i *o* u ѣ kao **тѣма**, **тѣмъ** za sva tri spola prema skrt. t ê b h j a s itd.

Što se tiče ь-osnova, za ove valja pravilo, da ь pred nastavkom *mъ* u pl. isto tako kao i pred lok. nast. *hъ* u *e* pretvaraju; dočim ga u dualu pred nast. *ma* ili pred *mi* u instr. pridržavaju, kao: p ą t e - m ъ p ą t ь m a; k o s t e - m ъ, k o s t ь - m a itd. — Po ovom idu i konzonantički osnovi, koji se i u mnogih inih padežih rado na ovu deklinaciju oslanjaju. Jedine osnove na ѵ, koje su izključivo ženske kao l j u b ъ v, **сръкъв** itd. imadu tu vlastitost, da pred pomenutimi nastavci *a* dobivaju ili inače, da se ženskim *a*-osnovom pridružuju, kao **сръкъва-ма**, **сръкъва-мъ** itd. Zašto pako ovi osnovi pred nastavkom *ma*, kao i instr. *mi* svoj osnovni poluglas pridržavaju, dočim ga pred *mъ* u *e* pretvaraju, tomu je uzrok, veli Bopp §. 277, u težini padeža. Nastavak *mъ* sačinja samo pol slovke, pa za to i ostaje pred ovim nastavkom podpuna slovka, ako i promjenom prvotnoga *i*-ь u *e*. Nasuprot nast. instr. *mi*, kojemu se i dual na *ma* pridružuje, jest puna slovka, pred kojom se osnovna krajna slovka razpoluje tim, što se *i* u ь pretvara, na kojem prin-

cipu se takodjer i razlika medju instr. sing. i plur. kao pątemь, pątь-mi osniva.

Još bi nam valjalo koju tu reći o dat. d. i pl. u hrvatskom jeziku; ali poznato je, da se je u našem jeziku dual izgubio, te se samo u nekojih preostatcih sačuvao, pa se i ovi kao što i dat. plur. od starobugarskoga jezika ni malo ne razlikuju, osim kad bismo ovdje napomenuli dat. izlazeće na ima, koji se ujedno i na lok. i instr. protežu. Nu o tom sr. gori pomenuti članak u Radu knj. IX.

Raztumačivši ovako oblik dativa i vidjevši, da mu je nastavak u sing. *ai* = *ê*, u dual. i pl. bjam, bjas, koji će vjerovno sa sing. u savezu stojati[1], prieći nam je na infinitiv, koj s dativom formalno u savezu stoji.

Dativ i infinitiv.

Što je infinitiv? To je neki dio govora sastojeći iz verbalne i nominalne naravi. Kao ime zastupa on u izreci subjekt, objekt, predikat; služi za popunjenje objekta i predikata, te može kao i svako ime razne odnošaje naznačiti. To se najbolje vidi iz inf. grčkog i njem. jezika, gdje se on sa spolnikom spaja, te može različite padeže zastupati. Dali je za svekolike kombinacije u značenju infinitiva prvotno samo jedan oblik obstojao, ili više, to se dakako točno kazati ne može. Nu to stoji, da se u skrti, kao što Bopp uči, infinitiv na tos, tum, tavê ili tavai ukazuje, kojim svim osnov tu za podlog služi. Tos je oblik gen.-ablativa, te se može sravniti lat. supinu na tu. Oblik na tum jest akuzativ, koji stoji kod glagolja značećih radnju kao neposredni cilj kojemu subjekt smjera n. p. htjeti, željeti, znati, moći, početi, težiti, zapoviedati, odlučiti, te se u tomu sa infinitivi ostalih jezika sudara. Osim ovih glagolja stoji u skrti inf. na tum i kod glag. kretanja, i kao takav odgovara lat. i lit. supinu na tum a slov. u *tъ*. Tavê pako ili tavai dolazi u vedi-dialektu, te nije drugo van dativ kao što je sunavê od osn. sunu. Da je ovaj infinitiv i zbilja dativ, vidi se i odtud, što se uz ovaj oblik i drugi u istom dialektu nalazi i to na dyai (gdje je *ai* dat. nastavak), a služi za oznaku namjere ili svrhe, za koju se što radi, te odgovara njem. infin. sa zu;[2] ili kao što Bopp kaže, naznačuje

[1] sr. Bopp vergl. Gr. I. §. 114.

[2] U starijem njem. jeziku točno se je razlikovao prosti infin. kao objekt od inf. sa zu značećega svrhu ili namjeru. Das zu vor dem inf. veli

uzročni odnošaj, za koji klass. skrta i abstraktna imena tvorena sa sufiksom a n a ili *a* upotrebljava, i koja u slici lokativa mnogo puta i dativ zastupaju n. p. b a r t u r a n v ê s a n ê tvara = eile einen Gatten zu suchen (III. str. 260.)[1] — Staropruski jezik, kao što Bopp dokazuje, imao je dvoje vrsti infinitiva; jedan obični na *t* kao d a t = d a t i, b o u t = b i t i, g i w i t = ž i v i t itd., u kojem je posljednji *i* odpao, te je po svoj prilici istovjetan sa skrt. ženska. abstrakti na *ti*, a predstavlja dat. u akuzativnom odnošaju nalik lat. i lit. inf. na t u m; drugi je opet dvojakim oblikom, od kojih jedan izlazi sa znakom akuzativa na *n* kao d a - t u n, a drugi na t w e i, koji se s vedičkim tavâi (tvai) sudara (§ 865). — Uz ostale jezike stoji grčki, koji za svekoliko značenje u infinitivu samo jedan oblik ima, i to po svuda onaj na *ai* kao stariji i prvotniji, koji je po Boppu (§ 882) pravi skrt. dativ, a ne kao što Schleicher i Curtius misle lokal, akoprem se zna, da se dat. u grčkom na lokal oslanja. Ova infinitivna tvorka, u kojoj jezik više neosjeća padežnog značenja, kadra je zastupati ne samo inf. u akuzativnom smislu odgovarajući skrt. inf. i lat. sup. na t u m, nego i lat. na t u; pače naznačuje kao i vedički infinitivni dativ na t a v ê namjeru ili uzročni odnošaj, n. p. ἔδωκεν αὐτο δούλω φορῆσαι; ἄνθρωπος πέφυκε φιλεῖν itd.

Što se dakle iz svega toga izvadja? da je infin. prvotno može biti i zbilja samo jedan oblik imao, i to vjerovno dativni na *ai*, *ê*,

---

Heyse Lehrb. d. deutsch. Spr. I str. 784. ist nichts anderes, als die Präposition z u (goth. d u, altd. z u o, z e) diese drükt ursprünglich Richtung nach einem Ziele aus, daher in Verbindung mit dem Infin. die Richtung auf eine Thätigkeit, d. i. die Absicht oder den Zweck . . . . Wo der Inf. als blosses Objekt oder Gegenstand der Beziehung steht, ist das z u eigentlich überfliessig, und die ältere Sprache setzt in diesem Sinne nach einer weit grösseren Anzahl von Verben, als die neuere den blossen Infinitiv ohne z u. sr. i Bopp §. 878.

[1] S pomenutimi tvorkami stoje i inf. ostalih jezika u savezu, medju kojimi se njem. inf. na e n ili starije a n na skrt. sufiks a n a oslanjaju. U slovenštini, kao što je poznato, izlazi inf. na t i. Uz ovoga nalazi se u jednom slov. srbsk. rukopisu i oblik ТОУ kao БЫТОУ itd., koji oblik može kao i onaj na t i po Mikl. (sr. gr. str. 93) gen. dat. ili lok. biti; al da će u inf. na t i najvjerojatnije sakrivena biti prvotna dativna tvorka odgovarajuća skrt. tvâi a staropr. twei, pokazuje medju inim i ta okolnost, što se ovdje ondje infin. upotrebljava kao dat. s predl. *k* n. p. češki: konec je snadný k uhodnutí. vidi Navratil Beitr. zum Stud. d. slav. Zeitw. str. 117.

i, kojim se je u obće svrha označivala, al se je tečajem vremena u pojedinih jezicih i dvoji oblik razvio i to jedan akuzativni, da se njim popuni smisao nekojih glagolja kao cilj radnje n. p. želim pisati, mislim ići; a drugi dativni, kojim se naznačuje namjera ili svrha, za koju se što radi, te se u našem jeziku obično kao i u lat. sa namjernom izrekom opisuje n. p. imam uši, da slušam, habeo aures, ut audiam, m. za slušanje ili kao što se pogrešno veli za slušati itd. Nu po što su jezici zaboravili na pravo značenje padežnih nastavaka, za to su i prestali ovu razliku infinitiva po svuda točno izvadjati; pa za to i vidimo već u skrti inf. na tum u porabi dativa, a nasuprot onaj gori pomenuti dat. dyai naznačuje ovdje ondje odnošaj akuzativa, n. p. uśmási gámadyâi = wir wollen gehen (§. 864). Isto tako i staropr. twei odgovarajući vedskomu tavâi služi jedino za akuzativ, akoprem je po obliku pravi dativ. Latinština, kao što je poznato, pridržala je ovu razliku, samo što oblik na tum kao sup. kod jedinih glag. kretanja upotrebljava, a kod inih glagolja, kojih se inf. kao akuzativ ukazuje, uzima obični infin.; ali za to opet dativni infin. zamjenjuje sa namjernom izrekom ili drugom kakvom konstrukcijom. To isto vidimo i u litv. i slov. jeziku, akoprem se u novijih spomenicih inf. sa sup. mieša, a u hrvatskom jeziku, kao što je poznato, ta razlika sa svim izčezava.

Budući dakle da je dativ sa infinitivom formalno srodan, a ovaj, kao što smo vidili, svrhu ili namjeru naznačuje, za to mislim, da ne ćemo pogriešiti, ako rečemo, da je i dativ onaj padež, koji to isto znači. Pa kao što su se funkcije infinitiva bez obzira na njegovu dvojaku formalnu razliku medju se zamiešale, tako isto i kod dativa to vidimo. Akuzativ je padež cilja pa kao takav i neposredni objekt radnje, pa za to se s njim i dat. zamjenjuje. A to je i uzrok, da pojedini jezici shvaćajući odnošaje svaki po svoju dativ upotrebljavaju ondje, gdje drugi jezici za to akuzativ imadu, sr. n. p. činiti komu dobro — εὐεργέτειν τινὰ; blagosloviti koga — benedicere alicui; nasmiešiti se komu — jemanden anlächeln itd., a poznato je, da je slovenština kod glag. kretanja upotrebila dativ, dočim je u većine inih jezika akuzativ pravi padež cilja.

Po ovomu dakle pridjeljujemo dativu u sadanjem stanju jezika dvojako značenje, i to 1) u koliko on svrhu ili uzročni odnošaj naznačuje, 2) u koliko se kao objekt radnje u izreci ukazuje.

Dativ značeći svrhu.

Ovamo spada:

1. Tako zvani dat. commodi ili incommodi. Ovim se naznačuje osoba ili stvar, kojoj čin kakvu štetu ili korist donosi. Ovdje se dativ ne ukazuje upravo odvisan, već ima sam po sebi svoje značenje. Njegova poraba je ovdje veoma obširna, pa za to je težko pače nemoguće sve slučaje ovdje nabrojiti. Jedino je što se kazati može, da se dat. ove vrsti razpoznaje tim, što se mjesto njega po svuda akuzativ sa predl. za upotrebiti ili barem pomisliti može, n. p. sebi oreš, sebi kopaš = za sebe oreš itd. — Osim glag. koji znače radnju, može dat. ove vrsti i uz glag. biti stojati, kad se njim naznačuje

2. Pripadanje i stanje, koje je komu za korist ili štetu. Tu može glag. biti i imati značiti; dat. se pri tom ukazuje kao logički subjekt u izreci. Predikat može biti

a) samost. n. p. sramota je i meni i tebi; al je Turkom golema nevolja; meni je trideset godina. Ovamo ide i ime, uz koje rieč u nom. stoji, n. p. njojzi je ime Jelena.

b) pridavnik ili prislov, n. p. dobro je meni; kako mu je tako mu je; lasno je tebi, al je teško poštenu čovjeku. — Prema tomu ide i dat. kod uzklika, gdje se glag. izostavlja, n. p. blago majci, koja te rodila; jao onomu koga žale; a po tomu je i ovo: čemu je to. Ovamo spada i dat. kod zakletve kao: oj boga ti Atlagića zlato V. 1. 345; boga tebi djakonova ljubo 2, 3.

c) infinitiv. Ovdje naznačuje dat. osobu, koja nešto raditi mora. I tu se pojam koristi ili štete misliti može n. p. meni je putovati t. j. putovanje je za mene dužnost. — Osobito je uvaženja vriedan tako zvani dat. cum infinitivo, gdje se predikativna oznaka sa dativom slaže n. p. čovjeku je dobru i poštenu biti, gdje se rieč čovjeku i izostaviti može kao: bolje je ranjenu nego posve ubijenu biti. Ovdje stoji pridavnik obično u skraćenom obliku, akoprem se ovdje ondje i produženi oblik nadje n. p. obrah najmanjšemu biti u tvom dvoru Budin. 30. Ova poraba dat. je u starosl. jeziku veoma obširna, jer se po svuda upotrebljava ondje, gdjegod se u lat. i grčk. jeziku tako zvana constr. acc. c. inf. rabi n. p. mьnêlъ li jesi strahy ubojati sę namъ putabasne terriculis perteritum iri nos sup. 55. čająšte jemu živu byti expectantes eum vivum fore s. 60. 3. ne dobro jest mnogomъ

bogomъ byti non convenit multos deos esse 75. 18. kako hoštete o semь namъ stradati, quomodo vultis nos propterea pati 97. 7. itd.[1]

Nota. U starom jeziku dolazi i absolutni dativ u porabi odgovarajući lat. abl. i grčk. gen. abs. On istina ne naznačuje ono što dat. svrhe; nu ovdje mislim može mu biti mjesto zato, jer on kao i kod ostalih ovdje iztaknutih slučajeva subjekt zastupa, uz koji je part. predikat, n. p. nošti uže prêpolovęšti sę ne prestanêê še tlъkąšti, cum jam media esset nox, non cessabat pulsare sup. 398. 17; pozdê byvъši pride človêkъ bogatъ, cum sero esset, venit homo dives s. 341, 20. sr. i rusko: čtomu svjatomu evangeliju potrjase sja zemlja, cum legeretur sanctum evang. contremuit terra (chron. I. 193. 9).[2]

Što dat. s infinitivom uz glag. biti naznačuje, to znači i onda:

1. Kad stoji uz nekoje povratne glag. kao: hoće mi se, rači mi se, žuri mi se, vidi mi se itd.; a isto tako i kod glag. treba i valja n. p. hoće mi se ići, treba mi pisati, valja mi trpjeti; a prema tomu je i: neće mi se ili ne može mi se na ino itd.

2. Kad se dativom nadopunjuje misao predikata n. p. sirotinjo i selu si teška, a kamo li kući, u kojoj si posl.; ko je sebi zao, kako će drugomu biti dobar posl. Prema tomu je i ovo: tu knezovi nisu radi kavzi 3, 26; meni Jovan ni mukaet nije 3, 28; tome Rade vrlo kail bio 3, 2. itd.

Predikat može biti i samostav. n. p.: ja sam suncu rodjena sestrica 1, 233. Milica je Lazu sudjenica 2, 22. nitko sebi

[1] Uz dat. dolazi i ak. c. inf. n. p. kogo me glagoljutь narodi byti nicol. τίνα με λέγουσιν οἱ ὄχλοι εἶναι Luc. 9. 18. izvêšteni sutь Joana proroka byti πεπεισμένος ἐστὶν Ἰωάννην προφήτην εἶναι Luc. 20. 6. Zanimiv ovaj pojav u porabi dativa i akazativa c. inf. dolazi i u gotskom jeziku nu o tom sr. Mikl. Ueber den acc. c. inf. Sitzb. der ac. d W. Bd. IX. S. 483 etc.

[2] Mnogi drže, da je i dat. abs. kao i dat. c. inf. uplivom grčk. jezika u slovenštinu se uvukao. Ako već i stoji to, da su stari slovinjani sv. pismo kao i ostale sv. knjige doslovno u slov. prevadjali, tako da su usljed pretjerane one točnosti mnogo puta i na duh slov. jezika zaboravili (sr. n. p. spolnik, koji nije nego prievod grčki); to ipak ne možemo ovdje za dat. abs. reći, da je po grčkom jeziku. Jer kad bi to stojalo, nastaje pitanje zašto nisu držeći se točno originala grčki abs. gen. takodjer u gen. prevadjali? Bit će valjda drugi uzrok, što su abstr. dat. upotrebljavali.

zlotvor nije itd. U ovih primjerih naznačuje dat. svrhu, za koju nešto biva, pa zato i ovdje odgovara ak. sa predl. za. — Budući da je posjedovanje u tiesnom savezu sa onim, komu što na štetu ili korist biva, za to ovamo spada i dat. posjedovni; za to bi se moglo reći, da je i ovdje dat. mjesto posjedovnog genitiva ili posj. pridavnika.

3. Dat. posjedovni vidi se bolje u ovih primjerih: o Ilija brdskoj zemlji glavo 2, 80, to začule begu sluge 1, 461; ne umije Jane kući razloga (kućne razloge) itd.[1]

4. Osim glag. biti može dat. i kod inih glagolja u istom smislu stojati t. j. kao svrha, za koju nešto biva. Ti glagolji jesu ili neprelazni n. pr. nekomu pluto tone, nekomu olovo pliva posl.; da ako i meni kad svane posl.; gdje veliki konji igraju, malijem trbusi pucaju posl. vi pjevate, a nam krvave poljeću posl. itd.; ili povratni kao: godi mi se, godi mi se, pristoji mi se, grusti mi se, snuždi mi se, dogodilo mi se itd.

5. U daljnjem smislu spada ovamo i onaj dat. kojim se naznačuje, da osoba samo u duhu učestvuje pri onom što se izrekom kaže. To je dat. ethicus, u kojem samo osobna zaimena stoje n. p. što mi ga radiš; kako mi ga živeš; crna goro puna ti si hlada. Ovaj dat. nalazi se i u klass. jez. n. p. τί γὰρ πατὴρ μοι πρέσβυς ἐν δόμοισι δρᾷ — što mi ga radi starac otac u kući; quid mihi Celsus agit. Hor. Ep. 1, 5. a isto tako i njem. n. p. Thue mir das ja nicht; das war dir eine Lust itd.

Dovdje naznačuje dat. svrhu ili uzrok, za koji što biva. Nu u sliedećem mu je poraba sasvim drugčija. On može kao i inf. neposredni cilj naznačiti i kao takav akuzativ kao objekt zastupati. Pa zato ga i nazivljemo

---

[1] Osobito u starosl. jez. bijaše ovaj dat. u porabi, sr. n. p. približi sę kъ vratomъ gradu ostrom. 93; privali kamen na dvьri grobu ost. 17. 194. itd. — Ovaj dat. nalazi se i u grčk. jeziku. n. p. Her. οἵῳσι βόες = njiovi volovi. I za ovaj dat. misle mnogi, da je uplivom grčk. jezika postao. Nu da tomu neće biti tako, pokazuje i ta okolnost, što se ovaj dat. nalazi i u starijem češkom jeziku, koji je od upliva grčkog odaljen bio, sr. kralj. ruk. u kojem se mnogo primjera naći može.

Dativ objektivni.

Kod ovoga nam valja njegovu konkretnu porabu od abstraktne razlučiti. Kao padež konkretni stoji on na pitanje „kamo“ značeći mjesto kao cilj kod svih glagolja, koji kretanje naznačuju, ili pako pojam kretanja u sebi sadržavaju, n. p. vi se dvoru momu potrudiste n. p. uranila stara majka, svetoj crkvi na jutrenju itd. — U ostalih jezicih stoji u ovom slučaju akuz. kao pravi padež cilja, i to ponajviše predlogom poduprt; nu da je negda i sam ak. za to dovoljan bio, pokazuje Homirov jezik, u kojem se je mnogo izvornosti sačuvalo, sr. ἔρχεσθον κλισίην Πηληιάδεω Ἀχιλῆος, od čega su se sačuvali ostanci u jeziku latinskom kod imena gradova kao i domum i rus.

Lokalna narav ovoga padeža označena je već i tim, što uz njega može i predlog stojati i to *k* ili *ka;* onda prema, pram, spram, prêmo n. p. prêmo mnê približaša sę lavr. op. 87. prêmo jemu iznesoše krzno vost. I. 371. i kad pram njim Judita iskasi Mar. J. 6. 151. U istom smislu stoji i predl. proti, proć, koji znači, da je nešto obrnuto onamo, što rieč u dativu kaže, bilo to u prijateljskom ili neprijateljskom smislu n. p. i proć meni gre samomu Palm. krst. 80. taj čas vide na daleče, gdje proć njemu priko polja jedan vitez konja teče Gund. osm. 5. 10. ako nam proti njim nepošlje bog pomoć Mar. J. 3, 288. cêsar izšedъ protivą jemu pokloni sę jemu supr. 147. itd.[1]

Budući da se subjekt k radnji primiče, da ju izvede, zato ovaj dat. može osim glag. kretanja i kod ostalih glagolja stojati; nu ovdje se više nepita „kamo“ već „komu,“ jer se tu dat. ukazuje kao abstraktni padež značeći osobu ili osobljenu stvar, kojoj djelovanje subjekta smjera. Glagolji, od kojih ovakov dat. odvisi jesu

1. glag. povratni kao: čuditi se, diviti se, radovati se, veseliti se, smijati se, tužiti se, klanjati se, moliti se, hvastati se, preporučiti se, kleti se, zavjeriti se, protiviti se, učiti se čemu, dati se n. p. daje se oholosti Mar. J. 2, 85. itd.[2]

[1] Predlog prama može se u istom smislu i s genitivom spojiti kao i svi nepravi predlozi, medju koje i ovaj spada, jer su po sebi samostavnici, pa zato je od njih gen. odvisan kao i od inih samostava. Budući da se genit, kao što smo gori vidili, gdjekada i dat. zamjenjuje, zato je valjda i kod ovog predloga dat. mjesto genitivu ustupio.

[2] U koliko se kod ovih i inih glagolja u starom jeziku mjesto dativa

2 glag. u neprelaznom značenju značeći kakvu naklonost, pomoć ili uslugu i tomu protivno kao: služiti komu = biti mu poslužnikom, dobro činiti komu, pomagati, zapoviedati, vjerovati, zahvaliti, škoditi, koristiti itd.

Ovamo spadaju i pridavnici, uz koje dat. nesavršen njihov smisao nadopunjuje, kao: naličan komu biti, tudj, sklon, blag, ljubezan, srodan, dobrodošo, ugodan, koristan, škodan itd.

Dočim kod glag. neprelaznih sam dat. stojati može, stoji kod prelaznih skupa sa akuzativom, značeći osobu kao svezu koja radnju subjekta sa objektom spaja, tako da smisao izreke ni ne može podpun biti, ako uz ak. ujedno i dat. nekažeš, kao dati njekomu nešto, dieliti, darovati, pokloniti, pisati, govoriti, kazati, obećati, javiti, dopustiti, donieti itd. u kratko svi glag. koji zahtievaju, da ne samo subjekt nešto radi, nego da je za izvedenje radnje potrebita osoba ili stvar u dativu, koja radnju prima i na njoj sudjeluje.

Osim ovih ovdje iztaknutih funkcija dolazi ovdje ondje dat. u sasvim neodvisnoj porabi t. j. nenaznačuje nikakov odnošaj, već se samo kao prislov ukazuje. To biva 1) osobito u enklitičkom obliku si koji se gdjekojoj rieči jednostavno pridieva n. p. blago si ga meni, ili star. upit.: čto li si otvêsta op. 2, 2, 114. 2) kad se dat. zaimena *svъ* i *jъ* posjedovnomu zaimenu kao i u grčkom jeziku gen. za veću važnost pridodaje, n. p. svojimъ *imъ* grêhomъ vъ spasenije jezikom τῷ αὐτῶν παραπτώματι ἡ σωτηρία τοῖς ἔθνεσιν Rom. 11. šiš. 171 (?); pisahą svoją si rêč chabr. 90. U ostalom sr. o tom obširnije Mikl. syntaksu str. 106 itd.

---

i lokal ukazuje kao padež značeći mjesto, u kojem biva ono, što se glagoljem kaže, o tom sr. Mikl. der präposl. L. in d. sl. Spr. Sitzb. Bd. 57. str. 531 i. d.

SVEČANA SJEDNICA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI

30 listopada 1872.

I

BESJEDA

PREDSJEDNIKA DR. FR. RAČKOGA.

Visokoučena gospodo akademici! Veleštovani slušaoci!

Pozdravljam vas u tom odličnom zboru, u kojem sastasmo se danas, da se osvrnemo na radnju jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî tečajem minule akademičke godine.

Iz pregleda o toj radnji našega zavoda, koj će vam se umah razastrieti, lasno ćete razabrati: koliko je on u tom kratkom razdobju koracnuo u rješavanju svojega uzvišenoga zadatka t. j. koliko je privriedio našoj narodnoj knjizi i nauci u obće. A odatle prosudit ćete svojim bistrim umom, jeda li naša akademija ide putem kratkim i stalnim prema svojemu zadatku; pak ćete joj svojim mudrim savjetom priskočiti.

Bit će izvan ovoga kruga ljudi, koji čuvši rieč o privrjedi za nauku u zavodu manjega i silom okolnosti u razvitku zaostala naroda, klimat će, ako i bezazleno, glavom scieneći, da se ona privrjeda dade steći samo u krilu velikih naroda i u sjemeništu svjetskih književnosti.

Istina je, a razlog joj dosta jasan, da nauka laglje i bujnije uspieva, gdje oko nje mnogi rade i gdje si njezine plodove mnogi usvajaju. U duševnom proizvadjanju vriedi, kano što i u tvarnom, zakon o diobi radnje. A u krugu velikih naroda imade takodjer na duševnom polju množina i tvorilaca i trošilaca. Natjecanje i jagma oko i za umne proizvode, koja odanle nastaje, ne može ostati bez blagonosna upliva na njihovu vrstnoću.

Ali ni sa užjega zemljišta nisu izključeni oni uvjeti uz koje nauka uspieva; pak i u tješnjem krugu i uz malobrojnije sile može privrjeda biti znatna, ako je radnja na umnom polju trajna i pomnjiva. Ovu tvrdnju zasvjedočava i povjest razvitka ljudskoga roda, koja nam navodi dosta primjera, da su iz krila manjih takodjer naroda niknuli umovi, iz kojih su nove misli u sviet vrcnule, pak da su i oni kroz svoje sinove i sa svojom knjigom doprinieli dragocjene priloge za nauku i obćenitu prosvjetu.

I ne sjećajući vas, gospodo! da se u maloj zemlji na iztočnoj obali sredozemnoga mora u krilu prezrena plemena uputilo slovo vječite mudrosti, koje je preobrazilo sav čovječji rod — sami ćete se dosjetiti, što je maleni grčki narod u davnini privriedio nauci i prosvjeti. On je u Homeru, Aischylu, Sofoklu i Euripidu, u Herodotu i Thukydidu, u Demosthenu, u Platonu i Aristotelu zavladao duhovnim svietom, svoje državne gospodare duševno zarobio, pak još jednom, na uzmaku srednjega vieka, preporodio knjigu zapada i dao pravac novijoj prosvjeti.

Ali ne samo u staroj, nego i u novijoj književnoj povjesti naći ćete, gospodo! sličnih primjera.

Ovdje će vam na um pasti velike za nauku zasluge triju u sebi malenih plemena skandinavskoga poluotoka. Mimoišav Tychona Bracha i Karla Linnéa, kano starije, tko se od vas ne sjeća, koliko su privriedili Westergaard, Munch, Bugge, Castrên, Sjögren i Madvig za filologiju, Worsae, Nilson i Steestrup za arheologiju, a Oerstaedt, Eschricht, Berzelius i Steffens za važne grane prirodnih nauka? Vi znadete, da su njeki ovih učenjaka dali svojim iztraživanjem nov smjer onim strukam naukâ, koje se odnose na zemljištne i narodne osebnosti onoga zanimivoga evropskoga sjevera. — Pa ipak oni su članovi narodâ, kojih ni jedan nije ravan brojem našemu hrvatskomu ili srbskomu.

Tako je svaki narod, velik ili malen, pozvan da uloži svoje sile za duševni razvitak cieloga čovječanstva. Raznolikost jezika i narodnih osebina ne samo ne smeta ovomu zadatku, nego dapače ona stvara divno suglasje u divnom svietu, koje stojeći pod zakonom slobode tiem jest divnije i uzvišenije od sklada u raznolikoj naravi. Veliki i maleni narodi jesu tjelesa na vasionom prostoru duhovnoga svieta, te se svikolici imadu skladno kretati oko jedne središnje točke — istine i pravde. Samo onaj narod, koj se od ove točke udalji, izgubi ravnotežu u onom bezkrajnom pro-

storu, te bez obzira na njegovu veličinu hrli u neuklonivu propast. U takova naroda postane i nauka kumirom slavohlepja i strastî.

U tom velikom prostoru duhovnoga svieta može i naš narod, ako jest voljan, svojim vlastitim životom živjeti, a njegujući nauku u duhu svoje osebnosti doprinositi znamenite priloge za obću ljudsku prosvjetu.

Ako naša akademija pripomogne nauci odkriti osebnosti slovenskoga juga: ona će već tiem mnogo njoj privrieditи. Vi znate, gospodo! da dubljim izučenjem našega jezika, drevnih nazora naših otaca o svietu, naših narodnih običaja i drugih odnošaja domaćih i javnih mnogo se promiče poznavanju onoga velikoga plemena, koje, razpadnuvši se u više naroda, zasnova svoje gospodstvo u tri diela svieta te postade nosiocem ljudske prosvjete. Duševno zajedinstvo narodâ toga plemena ostalo bi nauci u mnogih točkah nepojmlivo, kada bi ona mislila, da smije slovenske narode prezreti. Na dalje — bez poznavanja prošlosti slavenskoga juga ostaje nauci povjest južno-iztočne Evrope knjiga zatvorena sa sedam pečata. A kano što bijaše on njekada pozorištem svjetskih dogadjaja, koji su imali na viekove zamašan upliv na cieli stari sviet, tako vidimo ga u naše doba prelaziti u novu mienu, koja zanima jednako državnika, učenjaka i prometnika. Nauci je napokon pridržano, da odkrije blago i dražesti ovih sterućih se izmedju tri mora a sada slabo poznatih predjela.

Evo široko polje djelovanju naše akademije; pak ako ona to polje pomnjivo i svjestno obradi, privriedit će neizmjerno nauci i ne dotakla se onoga, koje druge sile obradjivahu ili obradjuju. Koliko se akademija u tom zadatku svojem, kojega si je podpuno svjestna, unapried pomakla u svojih radnjah kako prošlih tako minule godine, ostavlja nepristranu sudu same nauke. To vam ipak, gospodo akademici! može služiti na utjehu i nagradu za svoj trud, da se već sada na književnu radnju našega mladjahnoga zavoda obazire ne samo slovenski nego i inostrani učeni sviet, koj se, bilo s kojega mu drago gledišta, zanima za narod i zemlje poluotoka.

II

IZVJEŠTAJ

TAJNIKA DR. GJ. DANIČIĆA.

Prije nego progovorim o radnji jugoslavenske akademije znanostî i umjetnostî za prošlih godinu dana, dužan sam spomenuti veliki gubitak, naneseni prošle godine njoj i svemu slovenstvu preranom smrću dopisujućega člana njezina, Aleksandra Teodorovića Hilferdinga, koji premda tek do najboljih godina čovječijega vieka došavši, već bješe stekao književnimi djeli velike zasluge za sva plemena slovenska zajedno i za svako na po se, osobito za nas, južne Slovene, osvjetljujući i prošlost i sadašnjost njihovu sa svake strane i tako pomažući podizati nauku slovensku a njom najpouzdanije i sam slovenski rod.

Što je jugoslavenska akademija privriedila prošle godine književnosti svoga naroda, od toga čast mi je najprije spomenuti rasprave i pomanje poslove:

U razredu filologičko-historičkom počastni član, dr. Fr. Miklošić pomože akademiji u radnji njezinoj obznanom, za jezik i književnost slovenskih naroda kao i za historiju obće bogoslovske književnosti dragocjenom, o rukopisu srbskoga roda, u kom su psalmi s tumačenjem, pisani za Branka sina vojvode Mladena a otca Vuka Brankovića. — Pravi član i predsjednik dr. Fr. Rački kritički pretresajući, popravljajući i dopunjajući po izvorih, prije ili nikako ne upotrebljenih ili ne upotrebljenih dovoljno, dojakošnja istraživanja o starijoj historiji hrvatskoj, priloži tri rasprave: u jednoj osvjetljujući pleme kraljeva hrvatskih narodnoga podrietla pokaza red, u kom su vladali jedan za drugim, i rodbinsku svezu, u kojoj su bili jedan s drugim; — u drugoj tražeći odgovor na pitanje: tko je — Hrvat li ili kakav inostranac — bio knez Amiko, koji je u drugoj polovini XI vieka zarobio kralja hrvatskoga Slavica, —

pitanje za hrvatsku historiju toga vremena veoma važno po tome, što bi prvi slučaj — ako je Amiko bio hrvatski knez — izazivao pomisao o kakvom unutrašnjem prevratu, a drugi bi potvrdjivao navalu sa strane, — na to pitanje tražeći odgovor, potvrdi svjedočanstvi dosele neupotrebljenimi misao, davno izrečenu ali nedokazanu i s toga u novije vrieme sa znatne strane jako potresenu, — misao: da je Amiko bio knez normanski iz južne Italije, čim i obća historija dobiva ne malo; — u trećoj osvjetljujući smrt kralja hrvatskoga Dimitra Svinimira dokazuje da nije istina što domaći ljetopisac priča da je poginuo od svoje vlastele na saboru za to što je rad bio poslušati papu i cara njemačkoga te poći na križarsku vojnu, nego da je umro naravnom smrću, i razlaže kako je mogla postati ona priča u ljetopisca. Isti član ocieni najnovije izdanje spomenikâ, koji pomažu poznati čudnovata čovjeka, koji je iz svieta došavši nekoliko godina vladao Crnom Gorom, Šćepana maloga. Isti član ocjenjujući radnju dvojice slovenskih historika po arkivih srednje i donje Italije i potanko razlažući što je ta radnja izniela za našu historiju doda k tomu što je sam nalazio u rimskih bibliotekah javnih i privatnih, u kojih se ona dvojica manje baviše. Isti priobći spisak troškova grada Zagreba godine 1362 iz rukopisa istoga vremena, dragocjen pojedinostmi iz ekonomnoga, obrtnoga i prosvjetnoga stanja onoga vremena; priobći takodjer dopise učenoga Dubrovčanina E. L. Crievića, koji osvjetljuju književno i prosvjetno stanje obćine dubrovačke na kraju XV i u početku XVI vieka, i popis župa (parokija) zagrebačke biskupije iz polovine XIV vieka i od godine 1501, dragocjen ne samo za historiju te biskupije, nego i za narodni jezik i geografiju. — Pravi član g. M. Mesić nastavljajući svoja istraživanja o historiji naroda hrvatskoga nakon bana Berislavića do Muhačke bitke, kojih prvi dio čast mi bijaše lani spomenuti, razlaga potanko osim vanjskih okolnosti osobito unutrašnje stanje kraljevine hrvatske i šta je u njoj samoj bivalo dokle se približavaše katastrofa Muhačka. Isti član priobći listine, koje je kao izvore za dojakošnje svoje rasprave o narodnoj historiji upotrebio, da bi se dokazivanja njegova riečmi samih svjedoka njegovih potvrdila i da bi se mogli isti izvori upotrebiti i za druge poslove. — Pravi član dr. P. Matković krčeći polje geografsko narodnoj našoj književnosti i obradjujući ga potrudi se razložiti orografiju sadašnje Hrvatske i njezina hipsometrijska razmjerja, od kojih je

najviše sada u toj raspravi prvi put objelodanjeno. — Pravi član g. Fr. Kurelac k prvoj desetini glagolskih koriena, etimologički, sintaktički i leksikalno obradjenoj, koju mi lani bješe čast spomenuti, doda ove godine i drugu desetinu takovih koriena, osobite pažnje vriednih, s istom marljivošću i vještinom sabranu i popunjenu. Isti u drugoj raspravi razloži talijanske rieči, koje se nahode u hrvatskom jeziku ili po potrebi, jer narodnih nema, ili bez potrebe, jer imamo svoje, pa i jedne i druge — koliko se može — pokazujući u kojih se pisaca najprije pojavljuju, dodaje onim posljednjim zamjenu u narodnom jeziku. Isti član u trećoj raspravi pokaza nekoliko starijih oblika samostavnih, koji su negda bili u običaju ili samo u književnika ili i u narodnom jeziku, a sada ili ih nikako nema ili se riedko govore. — Pravi član dr. V. Jagić ocjenjujući najnovija istraživanja o životu Jurja Križanića i njegovoj književnoj radnji sam prinese mnogo k vjernomu poznavanju toga neobičnoga čovjeka i k pravednoj ocjeni njegovih djela. — Ja pokušah eda li bi se što pouzdano moglo doznati o historiji naše akcentuacije, te iznesoh svoja istraživanja, kojih resultati ako se i ne bi mogli održati, ipak mislim da će ona ne malo olakšati trud drugim istraživaocem; priobćih iz poznatoga Hvalova rukopisa apokalipsu, koja knjiga još nije bila izdana u slovenskom prievodu po kakvom starom rukopisu; priobćih iz rukopisa XVI vieka dvije apokrifne knjige novoga zavjeta, po imenu jevangjelje Nikodemovo ili Gesta Pilati i pripoviest Josipovu, i iz istoga rukopisa tri priče, koje budući u mnogom veoma nalik na neke sadašnje pripoviedke našega naroda mogu biti dobra potvrda misli koja je sada zavladala o postajanju i rasprostiranju narodnih pripoviedaka; takodjer priobćih alegorički članak despota Stefana Lazarevića, na koji se više puta obraćala pažnja, ali koji cio nije bio poznat, i iz rukopisa XVI vieka priču poznatu u zapadnoj literaturi srednjega vieka pod imenom visio Tundali, na narodni naš jezik prevedenu, i iz rukopisa XV vieka poslanicu sv. Save arhiepiskopa srbskoga iz Jerosolima igumnu studeničkomu i poslanicu patriarka jerosolimskoga despotu Stefanu Visokomu. — Dopisujući član g. K. I. Nevostrujev iz Moskve prinese raspravu o historiji istočne crkve u Čeha sa starom službom sv. Većeslavu. — Dopisujući član g. St. Novaković iz Biograda priobći iz rukopisa, pisana po svoj prilici XIV vieka, članak o dvanaest petaka, u koje je osobito na-

redjen post. — Izmedju mladjih književnika, koji niesu članovi jugoslavenske akademije, pritekoše na posao u ovom razredu: g. Il. Ruvarac iz Karlovaca raspravom, u kojoj popravlja kronologiju u vladanju kralja, potonjega cara Stjepana Dušana; — g. Iv. Radetić, profesor u Senju, raspravom o dativu u starom slovenskom jeziku; — i g. dr. Iv. Crnčić, kanonik u Rimu, raspravom o brojnoj vriednosti slova ѿ (ѡ) u glagolskoj bukvici.

U razredu filosofičko-pravoslovnom pravi član g. A. Veber nastavljajući radnju, kojom je rad sabrati i objasniti stilistička pravila hrvatskoga jezika, prinese dvie rasprave, u kojih razlaže stilističkim pravcem zaime i glagol, pokazujući i tumačeći kako koje zaime i kako koji glagolski oblik valja upotrebljavati.

U razredu matematičko-prirodoslovnom pravi član g. Lj. Vukotinović dvjema raspravama trudi se popuniti poznavanje Flore hrvatske obznanivši u njima više bilja, za koje se ili nije znalo da u Hrvatskoj raste ili se nije znalo da se nahodi i u onih krajevih gdje ga je on našao; a u trećoj raspravi razširujući geologičko poznavanje naše domovine razlaga „trećogorje u okolici zagrebačkoj“. — Pravi član dr. B. Šulek iz većega djela, u kom je rad razložiti teoriju Darvinovu, priobći odlomak, u kom potanko pokazuje i utvrdjuje glavni dio te teorije, tako zvanu borbu za bitak. — Pravi član dr. J. Šloser prinese raspravu o plemenu biljnom, nazvanom kaćunovice (orchideae), u kojoj razlažući kako je to bilje po zemlji rasprostrto, kako se njeguje i kakva je od njega korist, sistematički razredjuje i opisuje vrste njegove, koje se po Evropi nahode. — Dopisujući član g. S. Brusina opisa dva svoja putovanja: jedno godine 1868 u Mletke i po Dalmaciji i u Crnu Goru, a drugo godine 1871 po hrvatskom primorju, te priobći resultate iztraživanju, koje je na tih putovanjih činio za prirodne nauke. — I u ovom razredu jedan od mladjih sinova hrvatskoga naroda, koji niesu članovi jugoslavenske akademije, g. M. Sekulić, profesor u Rakovcu, trudi se umnimi silami svojimi koristiti narodnoj književnosti u ovom razredu raspravom, u kojoj opisuje i po svom motrenju dokazuje kako postaje polarna zora.

Iz svega ovoga što dovle spomenuh o jednom dielu radnje jugoslavenske akademije, pored vriednosti spomenutih posala, o kojoj nije moje ovdje govoriti, mislim da svaki prijatelj napredka naše književnosti može naći ne malo zadovoljstva osobito u tom

što se i ove godine medju poslenici, koji se trudiše služiti svrham ovoga mladoga zavoda a tiem i umnomu napredku narodnomu, nahodi nekoliko mladjih sinova našega naroda, izmedju kojih jedan, na ime prof. Radetić ove godine prvi put ima diela u radnji jugoslavenske akademije.

Najviše je pomenutih posala namienjeno da izadje u „Radu“, kojega izlaze po četiri knjige na godinu, a drugi u „Starinah“, kojih izlazi po jedna knjiga svake godine: sve četiri knjige „Rada“ za prošlih godinu dana, t. j. od lanjske svečane sjednice do današnje, već je akademija predala narodu; jedna knjiga „Starina“ za ovu 1872 godinu upravo se sada doštampava. Ali pomenuti posli još niesu svi izašli na sviet u rečenih knjigah, nego ih je preteklo još za dvie knjige „Rada“, i za jednu gotovo cielu knjigu „Starina“.

Na veće poslove, koji se na po se izdaju na sviet, jugoslavenska je akademija bez prekida obraćala isto staranje i isti trud kao i predjašnjih godina.

Četvrta knjiga starih pisaca hrvatskih, ili druga knjiga pjesama Mavra Vetranića Čavčića, već je naštampana trudom dr. V. Jagića, dr. I. A. Kaznačića i mojim, te će se ovih dana razaslati.

Djelo pravoga člana dr. V. Bogišića o izvorih staroga pisanoga prava južnih Slovena, kao pristup k izdavanju samieh tieh izvora, takodjer je prošle godine izašlo na sviet.

I treću knjigu spomenika iz mletačkoga arkiva o odnošajih izmedju mletačke republike i južnoga slovenstva, sastavljenu trudom pravoga člana g. S. Ljubića, predala je akademija učenomu svietu prošle godine. — Budući da se ta knjiga završuje spomenici od godine 1358, a tom se godinom završuje jedna perioda u rečenih odnošajih, to se akademija postarala da se sastavi obširan registar k svjema trima knjigama, koji će se štampati što prije bude moguće.

Službena akta o zavjeri Zrinskoga i Frankapana proti kralju Leopoldu I, koja je — kako sam lani imao čast javiti — sabrao i uredio predsjednik dr. Fr. Rački a akademija ih pomoću preuzvišenoga gospodina pokrovitelja svoga izdaje na sviet, još su u štampi.

Svrh svega toga trudeći se po svojih pravilih podpomagati književnike u njihovih poslovih akademija je odlučila pravomu

članu g. S. Ljubiću dati štamparski trošak za djelo njegovo, u kom se opisuju stari novci bugarski, srbski i bosanski.

Ostali književni poslovi, o kojih je poznato da se jugoslavenska akademija njimi bavi, a koji će trajati više godina, — kao sabiranje gradje za rječnik, za običajno i za staro pisano pravo južnih Slovena, — napredovali su i prošle godine po mogućnosti tako da se akademija nada da će od oba posljednja do skora moći što i na sviet izaći, a skupljanje gradje za rječnik prispjelo je dotle da bi se — nikako ne prekidajući ga — moglo pristupiti k redakciji, kad bi bilo potrebita troška; osobitu sam zahvalnost jugoslavenske akademije dužan izjaviti gospodi arhimandritu N. Dučiću, župniku u Hercegovcu P. Brantneru i kandidatu filosofije Fr. Afriću, od kojih je dobila liepe sbirke rieči.

Prošle je godine imala sreću jugoslavenska akademija stupiti u svezu promjene radi književnih djela sa 9 učenih i književnih zavoda, tako da sada broji 50 učenih društava i zavoda, kojim šalje u promjenu svoja djela sva ili neka, a to su: u Beču carska akademija za nauke, c. kr. geologički zavod, c. kr. centralna komisija za istraživanje i čuvanje gradjevinskih spomenika, c. kr. centralna statistička komisija, antropologičko družtvo, geografičko družtvo; u Berlinu kr pruska akademija za nauke; u Biogradu učeno družtvo srbsko; u Braili književno družtvo bugarsko; u Briselju družtvo malakologičko; u Brnu Matica moravska, c. k. moravsko-slezko družtvo za poznavanje zemlje; u Budišinu Matica lužičkih Srba; u Christijaniji kr. norvežki universitet; u Derptu učeno estonsko družtvo; u Gradcu historičko družtvo za Štajersku, prirodoslovno družtvo za Štajersku; u Harkovu carski universitet, družtvo prijatelja prirode; u Jaroslavlju juridički licej; u Krakovu c. k. učeno družtvo poljsko; u Lavovu narodni zavod Osolinskih; u Ljubljani Matica slovenska; u sv. Martinu turčarskom Matica slovenska; u Mletcih kr. zavod za nauke i umjetnosti; u Monakovu bavarska akademija za nauke; u Moskvi arkeologičko družtvo, družtvo prijatelja prirodnih nauka, antropologije i etnografije, družtvo prijatelja ruske književnosti, družto za staru rusku umjetnost, slovenski blagotvorni komitet, carski universitet;

u Novom sadu Matica srbska; u Odesi carski universitet; u Parizu učeni institut francuzki, družtvo historičko-literarno poljsko; u Pešti magjarska akademija za nauke, magjarsko historičko družtvo, kr. geologički zavod; u Peterburgu carska akademija za nauke, carsko geografičko družtvo, rusko historičko družtvo, učeni vojni komitet generalnoga štaba; u Pragu kr. češko učeno družtvo, muzej kraljevstva češkoga; u Užgorodu družtvo sv. Vasilija; u Varšavi carski universitet; u Zadru Matica dalmatinska; u Zagrebu Matica ilirska i hrvatski pedagogičko-književni sbor.

U takoj je svezi jugoslavenska akademija i s redakcijami nekih naučnih časopisa, i to: „Beiträge zur vergleichenden sprachforschung“ u Berlinu, „Revue de linguistique“ u Parizu, „filologičkih zapisaka“ u Voronežu i „Besjede“ u Moskvi.

Što se tiče novčanoga stanja jugoslavenske akademije, koncem godine 1871 bilo je glavnice njezine u zemaljkoj blagajnici 292.583 for.; koncem pak godine 1870 bilo je 289.230 for. i 86 novč.; i tako je godine 1871 glavnica porasla za 3.352 for. i 14 novč., a porasla je koje jednom petinom kamata, koje isplaćivanjem dobrovoljnih priloga prije obećanih, koje novimi prilozi; o tih je prilozih i jednih i drugih akademija javljala u novinah sa zahvalnošću, koju i ovom prilikom ponavlja.

Prihoda je imala akademija godine 1871, i to: $^4/_5$ kamata od glavnice kakva je bila godine 1870 (pošto se odbije dohodarina i $^1/_5$, koja se pribija glavnici) 12 766 for. i 73 novč., izvanredni dar nekih rodoljuba namienjen da se upotrebi iste godine 300 for., ostatak od prošle godine 131 for. i 81 $^1/_2$ novč., i od rasprodanih knjiga 1.606 for., to je svega 14.804 for. i 61 $^1/_2$ novč. Kad se ovaj prihod isporedi s prihodom, koji je akademija imala da upotrebi godine 1870, a tada ga je bilo 13.178 for. i 56 $^1/_2$ novč., vidi se da joj je prihod godine 1871 bio za 1.626 for. i 5 novč. veći od onoga godine 1870.

Trošak pak godine 1871, kako pokazuju računi potanje objavljeni u novinah i u XX knjizi „Rada“, imala je akademija 14.277 for. i 45 novč., tako da je 527 for i 16 $^1/_2$ novč. prešlo u račune za godinu 1872, koji će se završiti koncem ove godine i tada obznaniti.

III

IZVOD IZ RAZPRAVE

PRAVOGA ČLANA M. MESIĆA

O ŽIVOTU I DJELIH KNEZA KRSTA FRANKAPANA.

Akademik si je odabrao predmetom svoga predavanja život i djela kneza Krsta Frankapana, odkako se je vratio iz Njemačke u svoju domovinu pak sve do bitke muhačke.

Obogaćen mnogim izkustvom u bojnih poslovih, poznat i spominjan na široko i daleko, vrati se Krsto u svoju postojbinu prvih mjeseci g. 1523, pošto se je bio uvjerio, da se neprimaju sa strane cara Karla i brata mu Ferdinanda oni uvjeti, što ih je on stavljao za svoje dalje službovanje.

Vrativši se Krsto u Hrvatsku nadje se po boku svoga otca, kada je s proljeća g. 1523 bez uspjeha kušao, da Senj osvoji. Skoro poslije toga ponudi svoju službu papi Klimentu VII, te se tom prilikom opra od osvade, kojom su ga krivo biedili njegovi neprijatelji, kao da je tobož s Turčinom u sporazumljenju. Poslije mu akademik nenalazi traga, dok nije došao u Budim na službu kralja Ljudevita II, što se je zbilo svakojako još veljače, ili pako ožujka g. 1524. Tu razloži akademik na temelju Krstina pisma, pisana Ivanu Antunu Dandolu na 14. rujna 1525, misli i namjere njegove, koje su ga vodile na dvor kralja Ljudevita.

Kao što su njegda njegovi predji ugarsku kraljevinu oslobodili od Tatara i kralja Belu na priestol povratili, tako i on smatra svojom dužnošću, da u pomoć priteče otčinskoj si kraljevini, kojoj je od Sulejmana golema pogibelj zagrozila. Tako Krsto sam govori i tim očituje najjasnije, da se je zato u Budim zaputio, da se nadje način, kako bi se krjepko na put stalo Turkom, koji su velike vojske na kršćane pripravljali, a „jadne Hrvatske“ i onako nikada nisu prestajali pustošiti. Iz pisma pap. legata Campeggija od 29 prosinca 1524 kao što i iz njekih rieči u navedenom Kr-

stinu pismu zaključuje akademik, da je dvorska stranka u Ugarskoj sada bila Krsti prijazna i da su mu na njezino ime činjena kojekakova liepa obećanja. Ta sva obećanja ostaju medjutim tašta i prazna, kao što se i u obće to vrieme ništa nije činilo, da Ljudevitove kraljevine budu obranjene od turskih navala. Ugarska sama bijaše doduše ovaj čas od Turaka poštedjena, ali tim više moraše podnositi Hrvatska. S proljeća g. 1525 bijaše svemu svietu poznato, da Turci namjeravaju osvojiti vele znameniti grad Jajce; što je pako za obranu toga grada učinjeno od strane kralja Ljudevita i nadvojvode Ferdinanda, bijaše neznatno i nedostatno, te se tako Jajcu nenadje pomoći, dok mu je nije priveo Krsto Frankapan. Tu razloži akademik na temelju Krstina izvješća, u kakovu se je stanju Jajce sada nalazilo; kakovim su ga načinom Turci namjeravali predobiti i kako se je on ponudio kralju, da će Jajčanom u pomoć poteći. Premda Krsti nije dano u Budimu onoliko pomoći, koliko se je obećavalo, to se on ipak zaputi na 18 travnja na naše strane da kupi vitezove za svoju vojnu. Radeći on sada o takovu poslu moralo je naravno bez uspjeha ostati poslanstvo Friderika Gonzage, koga je bio francezki kralj Franjo ka Krsti uputio, da ga namami, kako će sa svojom četom i s pomoćju turskom iz Hrvatske provaliti u Ferdinandove zemlje.

Dok se je Krsto na vojnu spremao, bijaše držan ugarski sabor na Rakošu (od 7 svibnja 1525), te budući da se s tim saborom dovodi i Frankapan u savez, to je akademik odatle uzeo povod, da dokaže, da nije ništa istine u svem onom, što se za Krstu veli, kao da se je tom prilikom svezao s Ivanom Zapoljskim itd. Dočim su se nakon spomenutoga sabora ugarske stranke medju sobom borile za vlast i gospodstvo, izvede Krsto Frankapan svoje junačko djelo. Završivši bojne pripreme, poglavito u okolišu medju Zdenci i Sloboštinom, predje na 7 lipnja kod današnjega Svinjara sa svojom četom preko Save. Vojska mu ne imaše ni punih 6000 ljudi, i s tom četom savlada on tursku mnogo veću vojsku i sve ine težkoće i zapreke, koje su mu se na put stavljale, te na 11 lipnja unese u Jajce živeža i bojnih sprava. Za to junačko djelo slavilo se je Krstino ime na sve strane i kralj ga je njegov odlikovao častnim imenom branitelja kraljevina Hrvatske, Dalmacije i Slavonije, a hrvatski ga je narod štovao kao svoga izbavitelja.

Malo dana nakon oslobodjena Jajca nadje se Krsto medju ugarskim plemstvom i njegovimi vodjami na Hatvanskom saboru (po-

četkom mjeseca srpnja) i tom prilikom stavi zahtjev: da se njegovu rodu povrati grad Senj. Plemstvo je u velike cienilo Krstinu zaslugu, nu njegova zahtjeva ipak nije izpunnilo. Mi imamo samo to jedno mjesto na moru: zato ga se ne možemo odreći! To je bio odgovor i plemstva i velmoža, koji su u tom poslu bili s plemstvom jedne misli. Bivši Krsti zanijekano što je iskao, obećavala mu je ipak i dvorska i zapoljska stranka drugu naknadu i ujedno nagradu za stečene zasluge.

Do skora se je imalo pokazati, da li će se barem to obećanje izpuniti. Na 30. kolovoza 1525 tražio je Krsto u kraljevskom vieću, da se što odredi glede njega i njegova budućega uzdržavanja; tom se prilikom medjutim nepostiže kakovo izravnanje, nego dapače dodje do sukoba medju Krstom i medju nadbiskupom i kancelarom Szálkánom, za koji je sukob akademik naveo Krstino pismo, koje dosadanje pripoviedanje o toj zgodi bitno popunjuje i izpravlja.

Uvjerivši se Krsto, da mu krivnjom prvih svjetnika kralja Ljudevita propadaju sve liepe nade, s kojimi je bio došao u Ljudevitovu priestolnicu, te bivši u svojem ponosu do živa uvriedjen, ostavi Budim i vrati se u svoju hrvatsku postojbinu, i to u takovo vrieme, gdje su sve okolnosti Hrvate na to silile, da potraže načine, kako bi spasli svoju domovinu, kojoj su tolike i takove pogibelji grozile, da im sami, već oslabljeni i iznemogli, nisu mogli odoljeti. Na križevačkom saboru, na koji se je hrvatsko plemstvo u tu svrhu sastalo na 25 siečnja 1526, svjetovao je Krsto Frankapan svoje suplemenike, da se dadu pod okrilje cara Karla i brata mu nadvojvode Ferdinanda. Buduć da se u toj stvari nije moglo doći do jednodušna zaključka, zaputi se Krsto prema polovici ožujka 1526 upravo k Ferdinandu u Njemačku. Znajući on, što znači za nadvojvodu Ferdinanda i za njegove zemlje obrana i obstanak Hrvatske i Ugarske, pouzdano je očekivao, da će Ferdinand biti pripravan, da na tu stranu učini što bude više mogao, te mu zato ponudi i svoju službu na korist svoje postojbine i svega kršćanstva.

Dok je Krsto u Njemačkoj boravio, medjutim bješe započela velika Sulejmanova vojna na Ljudevitove države. Buduć da u Ugarskoj nije bilo muža, koga bi bili mogli s pouzdanjem staviti kraljevskim četam na čelo, zvan je bio, da preuzme vojevodstvo, Nikola Salm i naš Frankapan. Frankapan, ili zbog toga, što još

nije bio prebolio zadane si u Budimu rane, ili pako zato, što nije mogao vjerovati, da je ugarska država kadra sastaviti i urediti valjanu vojsku, dugo je oklievao, ali je napokon ipak odlučio, da će se odazvati svetoj dužnosti, koja ga je zvala domovini na službu. Dobivši na 1 kolovoza u Speieru od nadvojvode Ferdinanda odpust, pohiti u Hrvatsku, da kupi čete. Pozvan od kralja Ljudevita, da što brže poteče u njegov tabor, zaklinjaše kralja, da se neda u boj prije njegova dolazka i dolazka drugih pomoćnih četa. Budući da nije imao Krsto dovoljne novčane pomoći, nemogaše za dobe skupiti veće čete. Na 1 rujna dodje u Zagreb s nekoliko stotina odabranih junaka, a s namjerom, da pohiti ka kralju Ljudevitu. Nu već 2 rujna stigoše mu glasovi o strašnom porazu vojske kraljeve. Budući da se je tada još vjerovalo, da je kralj Ljudevit sretno umaknuo s bojišta, to je Krstinu bol zbog crnih glasova ublažavala još ova jedna misao: kralj se je sretno spasio, bit će dakle zgode i prilike, da i pred kraljem i pred cielim svietom pokažem, kako se služi domovini, kada joj dušmanin prieti raspom i propašću.

Na koncu svoga predavanja pročita akademik još njeka mjesta iz Krstina hrvatskoga pisma, koje je pisao na 5 rujna biskupu Fr. Jožefiću, gdje se pisac izpričava, što se nije prije digao sa svojom četom, te vrlo strog sud izriče nad ugarskim plemstvom svoga vremena, koje krivi i za nesreću, koja je postigla kraljevu vojsku.

IZVODI IZ ZAPISNIKA

JUGOSLAVENSKE AKADEMIJE ZNANOSTI I UMJETNOSTI.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 10 srpnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi istoga razreda: S. Ljubić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gjuro Daničić; drugih razreda: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, A. Veber, J. Jurković.

1.

Pravi član M. Mesić čita raspravu: „Hrvati nakon bana Berislavića do Muhačke bitke“, za koju bi odlučeno, da se tiska u „Radu“.

2.

Odlučeno bi da u svečanoj sjednici čita raspravu pravi član M. Mesić.

Skupna sjednica 21 srpnja 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, S. Ljubić, Lj. Vukotinović, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Odobrena bi odluka filologičko-historičkoga razreda da se tiska u „Radu“ rasprava pravoga člana M. Mesića: „Hrvati nakon bana Berislavića do Muhačke bitke“.

2.

Pročitan bi dopis Matice srpske od 3 pr. m., u kom poziva književna društva i pojedine književnike na sastanak u Osiek na 15 kolovoza „da bi se sporazumjeli kako radi izdavanja naučnoga rječnika ili nečega na to nalik, tako i u obće radi tješnje zajedničke sveze i zajednice književne“. Budući da je akademija o naučnom rječniku na poziv učenoga društva srbskoga već izjavila svoje mišljenje, koje je iz zapisnika njezinih i učenoga društva

poznato, niti nalazi razloga odstupiti od njega, i budući da su drugi posli, koji bi se na tom sastanku radili, u pozivu Matice srbske preveć obćenitimi riečmi nagovieštеni tako da akademija ne može onoliko znati napried o čem će se raditi, koliko je potrebno da bi mogla prosuditi koga bi izmedju svojih članova poslala, odlučeno bi da se nitko ne šalje.

3.

Na molbu hrvatskoga pedagogijsko-književnoga sbora u Zagrebu odlučeno bi da mu se šalje „Rad“.

4.

Pravi član S. Ljubić predloži da ga akademija podpomogne u izdavanju teksta „numizmatike bugarsko-srbsko-bosanske“. Budući po § 31 poslovnoga reda o tom treba razred filologičko-historički da učini priedlog u skupnoj sjednici, a akademičkih ferija radi ne će biti skupne sjednice do mjeseca listopada, za to, da se ne bi stvar razvlačila, odlučeno bi da se i prije skupne sjednice može izvršiti što rečeni razred odluči držeći se proračuna utvrdjenoga za ovu godinu.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 22 sprnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, M. Mesić, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

Pravi član S. Ljubić predade u rukopisu svoju „numizmatiku srbsko-bugarsko-bosansku“ predlažući da mu akademija da pomoć na izdavanje teksta i izjavljujući da će djelo zauzeti oko 20 štampanih araka, da nije potrebno štampati više od 500 eks., da se može štampati na papiru na kom se štampaju „spomenici“ i onakimi slovi, i da je pripravan staviti knjizi na licu „da izlazi pomoću jugoslavenske akademije“ i dati akademiji onoliko eksemplara koliko joj treba za njezine prave članove. Na to bi odlučeno da predstojnik dr. Fr. Rački pregleda djelo i javi razredu svoj sud.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 25 srpnja 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

Predstojnik dr. Fr. Rački javlja pismeno o „numizmatici“ pravoga člana S. Ljubića da se djelo ne može smatrati kao numizmatika, nego je opis novaca bugarskih, srbskih i bosanskih, ali taki da obiljem opisanih novaca nadilazi daleko sva dojakošnja

takova djela, te je s te strane pravi napredak u našoj i stranoj književnosti i zaslužuje da akademija olakša izdavanje uzevši na se trošak za štampanje teksta, ali da su pred opisi novaca stavljeni obširni historički uvodi, koji ne samo niesu potrebni nego su još na štetu djelu, te bi ih svakojako trebalo izostaviti. Odlučeno bi priobćiti g. Ljubiću ovaj izvještaj i zapitati ga je li voljan izostaviti pomenute uvode.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 29 srpnja 1870.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

Pošto pravi član S. Ljubić pismeno izjavi da pristaje da se u njegovu opisu novaca bugarskih, srbskih i bosanskih izostave historički uvodi, odlučeno bi da mu se u ime pomoći na izdavanje toga djela da vas trošak na štampanje teksta u 500 eks. u 4^0 na papiru, na kom se štampaju „spomenici“ a slovi od prilike onakovimi, kakovimi se štampa „Rad“, ako vas taj trošak ne bi prešao odredjenih u proračunu 800 for.

Sjednica matematičko-prirodoslovnoga razreda 16 listopada 1872.

Predstojnik: dr. J. Šloser; dop. član istoga razreda S. Brusina; pravi članovi drugih razreda: dr. Fr. Rački, Fr. Kurelac, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

Čitana bi rasprava pravoga člana Lj. Vukotinovića: „trećogorje u okolici zagrebačkoj“.

Sjednica filologičko-historičkoga razreda 17 listopada 1872.

Predstojnik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: S. Ljubić, M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Primljena bi rasprava kanonika dr. Iv. Crnčića „o brojnoj vriednosti slova ѫ“, i na priedlog tajnika dr. Gj. Daničića, koji ju je prije čitao, bi odlučeno da se tiska u „Radu“.

2.

Pravi član i predsjednik dr. Fr. Rački predade „popis župa biskupije zagrebačke“ iz rukopisa XIV i XVI vieka, za koji bi odlučeno da se tiska u „Starinah“.

3.

Pravi član dr. Gj. Daničić predade „poslanicu sv. Save pisanu iz Jerosolima igumnu studeničkomu“ i „poslanicu patrijarka jerosolimskoga despotu Stefanu“, za koje bi odlučeno da se tiskaju u „Starinah“.

Skupna sjednica 21 listopada 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, Ž. Vukasović, A. Veber, J. Torbar, S. Ljubić, Fr. Kurelac, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić

1.

Razred filologičko-historički javi da je u savezu s odlukom predjašnje skupne sjednice odlučio da se g. Ljubiću u ime pomoći na izdavanje opisa bugarskih, srbskih i bosanskih novaca dade vas trošak za štampanje teksta u 500 eks., ako vas taj trošak ne bi prešao odredjenih u proračunu 800 for.

2.

Odobrena bi odluka istoga razreda da se tiska u „Radu“ rasprava g. Iv. Crnčića „o brojnoj vriednosti glagolskoga slova Ⱉ“, a u „Starinah“ „poslanica sv. Save igumnu studeničkomu“ i „poslanica patrijarka jerosolimskoga despotu Stefanu“, koje je priobćio pravi član dr. Gj. Daničić, i „popis župa biskupije zagrebačke od XIV i XVI vieka“, koji je predao pravi član dr. Fr. Rački.

3.

Odluka matematičko-prirodoslovnoga razreda, da se tiska u „Radu“ rasprava pravoga člana Lj. Vukotinovića: „trećogorje u okolici zagrebačkoj“ bi odobrena.

4.

Pročitan bi dopis kr. zem. vlade od 10 o. m. br. 11.467, kojim predlaže akademiji da kupi „mjestopisni rječnik“ pokojnoga V. Sabljara u rukopisu. Kako je pravi član dr. P. Matković prije nekoga vremena imao priliku prosuditi taj rukopis i sud svoj dati kr. zem. vladi, na njegov priedlog bi odlučeno odgovoriti da taj rukopis nema naučne vriednosti a akademija da niti je rada niti je po svojih pravilih vlastna dohodke svoje upotrebljavati na stvari, koje ne mogu biti nauci od koristi, nego da se rukopis može odkupiti biblioteci nar. zem. muzeja, gdje se nahodi i više takovih rukopisa, čim bi se i trud pok. Sabljara koliko totiko priznao i nagradio.

5.

Odlučeno bi da glavna skupština bude 28 a svečana sjednica 31 o. m.

Glavna skupština 28 listopada 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. P. Muhić, dr. B. Šulek, Ž. Vukasović, S. Ljubić, J. Torbar, M. Mesić, Fr. Kurelac, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić.

1.

Proračun za godinu 1873, sastavljen po § 33 poslovnoga reda, bi odobren.

2.

Pošto se povede rieč, kad bi se prestale slati od akademije knjige družtvom, od kojih njoj dugo vremena ne bi došlo ništa, na priedlog tajnikov bi odlučeno da samo po odluci skupne sjednice ili glavne skupštine može prestati pošiljanje knjiga kojemu društvu ili zavodu.

3.

Pravi član dr. P. Matković predloži da se odredi odbor, koji bi pregledao pravila i poslovni red, i ako bi našao da je potrebno što promieniti, da predloži do godine u glavnoj skupštini. Priedlog ovaj bi primljen, i u rečeni odbor biše odredjeni predsjednik dr. Fr. Rački, pravi članovi dr. P. Mubić, dr. P. Matković i tajnik dr. Gj. Daničić.

Svečana sjednica 31 listopada 1872.

Predsjednik: dr. Fr. Rački; pravi članovi: dr. J. Šloser, dr. P. Muhić, dr. B. Šulek, S. Ljubić, A. Veber, J. Torbar, Ž Vukasović, M. Mesić, Fr. Kurelac, J. Jurković, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić, dop. član S. Brusina.

1.

Predsjednik otvorivši sjednicu pozdravi zbor besjedom (vidi napried str. 189).

2.

Tajnik pročita izvještaj o radnji i stanju jugoslavenske akademije za prošlih godinu dana (vidi napried str. 192).

3.

Pravi član M. Mesić čita raspravu iz povećega djela svojega o djelih kneza Krsta Frankapana do Muhačke bitke (izvod iz nje vidi napried str. 199).

Sjednica filosofičko-pravoslovnoga razreda 31 studenoga 1872.

Predsjednik: dr. P. Muhić; pravi član istoga razreda: J. Jurković; drugih razreda: dr. Fr. Rački, dr. J. Šloser, S. Ljubić, M. Mesić, dr. P. Matković, tajnik dr. Gj. Daničić, dop. član S. Brusina.

Čitana bi rasprava pravoga člana dr. B. Petranovića: „o pravu nasljedstva u južnih Slovena na osnovu pravnoga običaja i pisanih spomenika“, za koju bi odlučeno da se tiska u „Radu“.

Knjige,

koje je jugoslavenska akademija znanostî i umjetnostî sa zahvalnošću primila.

Od kr. magjarskoga geologičkoga zavoda: Évkönyve II. köt. I. II. füz.

Od magjarskoga historičkoga družtva: Századok 1872 April, Octob.

Od dr. V. Jagića: Законникъ Стефана Душана. Соч. Ѳ. Зигеля. I. С. Петерб. 1872. — Историческіе очерки. Общественное движеніе при Александрѣ I. А. Н. Пыпина. С. Петерб. 1871. — Краледворская рукопись. Трудъ Н. Некрасова С. Петерб. 1872. — О древне-польскомъ языкѣ до XIV столѣтія. Соч. П. Бодуэна де Куртенэ. Лайпцигъ 1870.

Od c. k. zaklade školskih knjiga u Beču: kroatisch-deutsches Wörterbuch für Schullehrer. Von F. Hauszer. Wien 1858.

Od c. kr. geologičkoga zavoda u Beču: Jahrbuch 1871 Oct.—Dec. 1872 Jan.—Sept. — Verhandlungen Nr. 6—14. — Die Echinoiden der österr.-ungar. oberen Tertiärablagerungen von G. C. Laube Wien 1871. — General-Register der Bde. XI.—XX. des Jahrbuches und der Jahrgänge 1860—1870 der Verhandlungen. Wien 1872.

Od c. kr. statističke centralne komisiji u Beču: Jahrbuch für 1870. Wien 1872.

Od c. ministarstva za prosvjetu u Beču: Kurschat, Wörterbuch der littauischen Sprache. Th. I. Lfrg. 1—4.

Od kr. pruske akademije u Berlinu: Monatsbericht 1872 Febr.—August.

Od Matice slovenske u sv. Martinu: Úvahy o slovenských povestiach. Spísal P. Dobšinský. Turč. sv. Martin 1872. — Archiv starých česko-slovenských listín. I. 1. T. sv. Martin 1872.

Разборъ сочиненія Н. А. Попова „Россія и Сербія“ составилъ В. Богишичъ. С. Петерб. 1872. Od pisca.

Od c. kr. centralne komisije za istraživanje i čuvanje gradjevinskih spomenika: Mittheilungen XVII. Mai—Oct.

Od antropologičkoga družtva u Beču: Mittheilungen II. 2—8.

Правда, V. 1—7. Od redakcije.

Gramatika latinska. Izradio L. Zore. U Splitu 1872. Od pisca.

Филологическія записки, X. 5. 6. Воронежъ 1871. Od redakcije.

Od c. harkovskoga universiteta: Протоколи засѣданій 1868 1—9. 1869 1—9. 1870 1—9.

Revue de linguistique et de philologie comparée. IV. 4. V. 1—2. Od redakcije.

Od g. F. Laja: Südslavische Ornamente. I. II. — Die Verbreitung und Cultur der Südslaven.

Die Excentricität der Erdbahn als Ursache der Eiszeit. Von dr. G. Pilar. Agram (1872). Od pisca.

Нил Попов као назови-историк српски, или одговор Ђ. Д. Ценића на лажна потварања Нила Попова. У Београду 1872. Od pisca.

О вліяніи свѣта на образованіе формы растенія. Изслѣд. А. Баталина. С. Петерб. 1872. Od pisca.

Bog, rod i sviet. Spjevao St. Buzolić. U Zadru 1871. Od pisca.

Od dr. V. Bogišića: Отчетъ о состояніи и дѣятельности славянской библіотеки въ Одессѣ съ 11 мая 1871 по 11 мая 1872.

Sechs.er Jahresbericht der landschaftl. technischen Hochschule am Johanneum zu Graz für das Studienjahr 1870/71. — Sechzigster Jahresbericht des steiermärkisch-landschaftl. Johanneums zu Graz über das Jahr 1871. Od uprave istoga zavoda.

Od Zakładu narodowego imienia Ossolińskih: Biblioteka 1842—44 I.—XII. 1847 I.—XII. 1848 I.—IV. — Czasopismo 1829—1832. 1834. — Pamiętnik Jana Stanisława Jablonowskiego. Wydał A. Bielowski. Lwów 1862. — Kopia rękopismów Jana III. i x. St. Lubomirskiego. Lwów 1833. — Poloneutichia A. Lubienieckiego. Lwów 1843. — Zbiór pamiętników historycznych o dawnéy Polsce. Tom VI. Lwów 1833. — O rozmaitém następstwie na trón za dynastji Piastów. Rozprawa J. M. Ossolińskiego. Lwów 1833. — Opowiadania starego szlachcica. I. II. W Dreźnie 1857. — O wsiach tak zwanych wołoskich na północnym stoku Karpat. Przez A. Hr. Stadnickiego. Lwów 1848. — Linde, Słownik. I.—VI. Lwów 1854—61.

Od g. Jov. Gavrilovića: Речник свију вароши, варошица, села и заселака у Србији. Уредио К. Јовановић. У Београду 1872.

Od c. universiteta varšavskoga: Извѣстія 1872. 2. 4.

Exequien oder Leichen-begräbniss für Laien der griechisch-orthodoxen Christen. Uebersetzt von Dr. P. Papakostópulos. Belgrad 1872. Od prevodioca.

Od historičkoga družtva za Štajersku: Mittheilungen I—XIX. — Beiträge zur Kunde steiermärkischer Geschichtsquellen 1—8. — Geschichte der Steiermark. Von A. v. Muchar. I—VIII.

Od srbskoga učenoga društva u Biogradu: Гласник XXXIII. XXXIV.

J. Шера општа историја књижевности. Превео Ст. Новаковић. Књига I. У Београду 1872. Od prevodnika.

Пјесме Т. Фрањића. Београд 1872. Od pisca.

Od kr. zem. vlade: Navigazione e commercio in porti austro-ungarici 1870. Triest 1872.

Od carske akademije za nauke u Peterburgu: Записки I, 1. 2. VIII, 2. IX, 1. 2. X, 1. 2. XX, 2. — Русская историческая библіографія I—VII. С. Петерб. 1861—1870. — Словарь Бѣлорусскаго нарѣчія. Состав. И. И. Носовичемъ. С. Петерб. 1870.

Od društva za poznavanje zemlje u Brnu: Mittheilungen 1871. — Notizen-Blatt der histor.-statist. Section. 1. Jän. — 1. Dec. 1871.

Н. И. Костомарова послѣдніе годы рѣчипосполитой. С. Петерб. 1870. — Od g. M. Rajevskoga.

Višegrad einst und jetzt. Von Jos. Viktorin. Pest 1872. Od pisca.

Od g. A. Hovelacqua: Note sur la prononciation et la transcription de deux sifflantes sanskrites. Paris 1869. — Racines et éléments simples dans la systéme linguistique Indo-européen. Paris 1869. — Grammaire de la langue zende. Paris 1868.

Древняя русская исторія до монгольскаго ига. Сочиненіе М. Погодина. I. II. III. Москва 1871. Od pisca.

Od učenoga estonskoga društva u Drptu.: Verhandlungen VII. 2. — Sitzungsberichte 1871.

Od kr. ugarskoga ministarstva za zemaljsku obranu: Magyar királyi honvédtiszti és hisztviselői névkönyv. 1872.

Od hrvatskoga pedagogijsko-književnoga sbora: Pedagogijska biblioteka I. Zagreb 1871. — Pravila hrvatskoga pedagogijsko-književnoga sbora. U Zagrebu 1871.

Od Matice srbske u Novom Sadu: Летопис 1870 и 1871. — Факсимиле од рукописа знаменити Срба. I. Беч 1871.

Od carske akademije za nauke u Beču: Sitzungsberichte phil.-hist. Cl. LXVIII. 2—4. LXIX. 1—3. — Archiv für. österr. Geschichte XLVII. 2. — Fontes rerum austriacarum. II. Abth. XXXV. Bd.

Od kr. Istituta za nauke u Mletcih: Atti. Tomo XVI, ser. III. disp. 10. Tomo I, ser. IV. disp. 1—4.

Od magjarske akademije za nauke: Almanach 1872. — Értesítöje. V. 10—17. VI. 1—8. — Magyar történelmitár. XV-XVIII. — Magyar történelmi emlékek. VII. XVII. — Archivium Rákóazianum. II. 1. — Hunfalvy, J. Jelentés az Antwerpiában 1871 tarlott nemzetközi geografiai congressus munkálatairól. Pest 1872.

Od kr. universiteta u Christijaniji: Vorhandlinger 1858—1870. Registre Forhandlinger 1858—1867. — Blytt, A., Christiania omegns phanerogamer og bregner. Christiania 1870. — Kjerulf, Th., Om skuringsmärker, glacialformationen og terrasser I. Kristiania 1871. — Seue, C., Le névé de Justedal et ses glaciers. Christiania 1870.

Od društva historičko-literarnoga poljskoga u Parizu: Roczník 1870—72. Poznań 1872.

Od književnoga društva bugarskoga u Braili: Периодическо списание I. 5 6.

Od društva za prirodne nauke u Gradcu: Mittheilungen 1872.

Od kr. zem. vlade: Navigazione in Trieste 1871.

Školski programi najnoviji: velikih gimnazija: u Osieku, u Požegi, u Zagrebu, u Dubrovniku, u Vinkovcih, u Trentu, u Spljetu, u Pečuhu, u Taboru; velike realke u Zagrebu, male gimnazije u Karlovcu, velike tehničke škole Johaneuma u Gradcu, glavne dječačke i djevojačke škole u dolnjem gradu Osieku.

Od g. V. Račkoga: Lučba u šumarstvu. U Zagrebu 1872.

Od g. Jos. Veselića: Скуп славенских вила. У Београду 1872.

Od g. Jov. Gavrilovića: Стање Србије. У Београду 1872.

Anselm der Peripatetiker. Herausgegeben von E. Dümmler. Halle 1872. — Od izdavaoca.

Beiträge zur vergleichenden Sprachforschung. VII. 2. — Od redakcije.

Језик и стил. Од Ст. Новаковића. У Београду 1872. — Od pisca.

Српски историјско-етнографски музеј. Предлог Ст. Новаковића. У Београду 1872. — Od pisca.

Народна медицина у Срба. Написао Вл. Ђорђевић. У Н. Саду 1872. Od pisca.

Od poljske biblioteke u Parizu: Litwa. Poznań 1872.

Od poglavarstva kološvarskoga: Kolozsvár története. Irta Jakab Elek. I. Budan 1870 i k tomu: Oklevéltár. I. i Világositó rajzai.

Od g. V. Čalakova: Българскый народенъ сборникъ. I. Болградъ 1872.

Od Matice moravske: Spisy Karla staršího z Žerotína. Odd. II. sv. III. V Praze 1872.

Стари словенски језик Написао J. Живановић. У Новом Саду 1872. — Od pisca.

Od kr. akademije za nauke u Monakovu: Sitzungsberichte der philol.-histor. Cl. 1871 IV. V. VI. 1872 I. II. — der mathem.-physik. Cl. 1871 II. III. 1872 I. II. — Erlenmeyer, E., Die Aufgabe des chemischen Unterrichts. München 1871. — Friedrich, J., über die Geschichtschreibung unter dem Kurfürsten Maximilian I. München 1872.

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
067 JUGF C001 v.19-21
Rad.
3 0112 087576143